

أُسُس علم النفس التربوي

دكتور

هشام عثمان خوجلي

مكتبة الرشد
ناشرون

أسس علم النفس التربوي



تأليف

الدكتور / هشام عثمان خوجلي





ح مكتبة الرشد، ١٤٢٦هـ

فهرسة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

خوجلي، عثمان هشام

أسس علم النفس التربوي. / هشام عثمان خوجلي. ــ الرياض، ١٤٢٦هـ

٢٠٠ص، ١٧ × ٢٤ سم

ردمك: ٢-٤٢-٤٠٦-٩٩٦٠

١- علم النفس التربوي أ- العنوان

ديوي ٣٧٠,١٥ ١٤٢٦/~~٥٢٨٨~~

ردمك: ٢-٤٢-٤٠٦-٩٩٦٠ رقم الإيداع: ~~٢٢٨٨~~/١٤٢٦ ١٢٠

مكتبة الرشد ـ ناشرون

المملكة العربية السعودية ــ الرياض

شارع الأمير عبد الله بن عبد الرحمن (طريق الحجاز)

ص.ب: ١٧٥٢٢ الرياض ١١٤٩٤ ــ هاتف: ٤٥٩٣٤٥١ ــ فاكس: ٤٥٧٣٣٨١

E-mail: alrushd@alrushdryh.com

Website: www.rushd.com

فروع المكتبة داخل المملكة

- ★ الرياض: فرع طريق الملك فهد ـ غرب وزارة الشئون البلدية والقروية: هاتف: ٢٠٥١٥٠٠
- ★ فرع مكة المكرمة: شارع الطائف ـ مقابل مستشفى علوي التونسي: هاتف: ٥٥٨٥٤٠١ - ٥٥٨٣٥٠٦
- ★ فرع المدينة المنورة: شارع أبي ذر الغفاري: هاتف: ٨٣٤٠٦٠٠
- ★ فرع جدة: مقابل ميدان الطائرة: هاتف: ٦٧٧٦٣٣١
- ★ فرع القصيم: بريدة ـ طريق المدينة: هاتف: ٣٢٤٢٢١٤
- ★ فرع أبها: شارع الملك فيصل: هاتف: ٢٣١٧٣٠٧
- ★ فرع الدمام: شارع ابن خلدون: هاتف: ٨١٥٠٥٦٦

وكلاؤنا في خارج المملكة

- ★ القاهرة: مكتبة الرشد ـ مدينة نصر: هاتف: ٢٧٤٤٦٠٥
- ★ بيروت: دار ابن حزم: هاتف: ٧٠١٩٧٤
- ★ المغرب: الدار البيضاء / مكتبة العلم: هاتف: ٣٠٣٦٠٩
- ★ تونس: دار الكتب المشرقية: هاتف: ٨٩٠٨٨٩
- ★ اليمن: صنعاء ـ دار الآثار: هاتف: ٦٠٣٢٥٦
- ★ البحرين: مكتبة الغرباء: هاتف: ٩٥٧٨٣٣
- ★ الإمارات: الشارقة ـ مكتبة الصحابة: هاتف: ٥٦٣٣٥٧٥
- ★ سوريا: دمشق ـ دار الفكر: هاتف: ٢٢١١١٦
- ★ قطر: مكتبة ابن القيم: هاتف: ٤٨٦٣٥٣٣
- ★ الأردن: عمان ـ دار الفكر: هاتف: ٤٦٥٤٧٦١


بسم الله الرحمن الرحيم


mohamed khatab



مقدمة الكتاب

مقدمة الكتاب

بسم الله، والحمد لله، والصلاة والسلام على رسول الله.

يتلخص الهدف الأساسي للمؤلف الحالي في السعي لبلورة الأسس، والمفاهيم والنظريات الرئيسة في مجال علم النفس التربوي، ولصياغتها في قالب جديد، نسعى من خلاله لتبسيط المعاني وعرضها بالوضوح والعمق اللازمين، بجانب إعطاء رؤية جديدة عن بعض الآراء الحديثة. ويتمحور الكتاب بشكل مباشر حول قضية التعلم وسبل الإفادة من نظرياته في بناء التطبيقات التربوية المثمرة والبناءة. وهو يتألف من ثمانية فصول، هي:

الفصل الأول

ويمثل مدخلا لدراسة علم النفس التربوي. وهدف الفصل هو تبيين مفهوم علم النفس التربوي، كمجال رئيسي من مجالات علم النفس، والتعريف بأهدافه، موضوعاته، الأهمية التطبيقية لدراسته، وإعطاء فكرة عامة عن المنظور الإسلامي لموضوع التعلم وأهميته.

الفصل الثاني

ويسلط الضوء على عملية التعلم :تعريفها، المضامين ذات الصلة بها، دورها في تشكيل السلوك البشري،أهم شروطها، التحليل العلمي لمكونات الموقف التعلمي.

الفصل الثالث

ويمثل مدخلا لدراسة نظريات التعلم. وهدف الفصل هو تسليط الضوء على الخلفيات العلمية التي أدت لظهور مدارس علم النفس التي اهتمت بموضوع التعلم، وإعطاء عرض تمهيدي مبسط عن الاتجاهات العامة لهذه المدارس حيال تفسير التعلم.

الفصل الرابع

ويختص بعرض وتحليل وتقويم أهم نظريات التعلم وأهم تطبيقاتها التربوية. ويركز الفصل على خمس نظريات أساسية هي:

نظرية التعلم الاستجابي (الشرطي البسيط).
نظرية التعلم الارتباطي (التعلم بالمحاولة والخطأ).
نظرية التعلم الإجرائي (التعزيز الاشتراطي).
نظرية التعلم الاجتماعي (التعلم بالملاحظة).
نظرية التعلم المعرفي (التعلم بالاستبصار).

الفصل الخامس

ويتناول أهم مبادئ التعلم الجيد. وهدف الفصل هو تبيين العلاقة بين نظريات التعلم ونظريات التعليم، وتبيين معايير تفضيل اختيار المعلمين لبعض هذه النظريات، وتلمس بعض القضايا ذات الصلة بمبادئ التعلم الجيد، وبناء المهارات المعرفية الأساسية، مثل:

الثواب والعقاب في المحيط التربوي، أهمية التنافس في البيئة التعليمية، صلة التعلم بالنجاح والرسوب، صلة التعلم بالميول والاتجاهات، التعلم وتكوين عادات المذاكرة، التسميع وأدواره الإيجابية والسلبية في بناء عمليات التعلم، بناء المهارات المعرفية وصلته بأشكال التعلم المختلفة. التفريق بين: التعلم المركز والموزع، الكلي والجزئي، الجماعي والفردي.

الفصل السادس

ويتناول بالشرح والتحليل والأمثلة قضية انتقال أثر التعلم. وهدف الفصل تسليط الضوء على مفهوم الانتقال، وتبيين أنواعه، ونظرياته، ونتائجه وثماره العملية الملموسة.

الفصل السابع

ويعطي نماذج لبعض العمليات العقلية العليا ذات الصلة بالتعلم. ويركز الفصل بشكل خاص على الذكاء باعتباره يمثل ثمرة وتاج العمليات المعرفية العليا، وباعتباره صفة يشترك الناس في حبهم أن ينعتوا ويوسموا بها، ومهارة يستهدف التعليم الفاعل التركيز على بنائها.

الفصل الثامن

وهو بمثابة المحصلة النهائية التي تلخص، في ضوء بعض التصورات الحديثة، فوائد الدراسة العملية لإجراء تجارب التعلم.

﴿ لَا يُكَلِّفُ ٱللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا ٱكْتَسَبَتْ ۗ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَآ إِن نَّسِينَآ أَوْ أَخْطَأْنَا ۚ رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَآ إِصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُۥ عَلَى ٱلَّذِينَ مِن قَبْلِنَا ۚ رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِۦ ۖ وَٱعْفُ عَنَّا وَٱغْفِرْ لَنَا وَٱرْحَمْنَآ ۚ أَنتَ مَوْلَىٰنَا فَٱنصُرْنَا عَلَى ٱلْقَوْمِ ٱلْكَٰفِرِينَ ﴾ [سورة البقرة : الآية ٢٨٦]

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه.





الفصل الأول

مدخل لدراسة علم النفس التربوي

الفصل الأول

مدخل لدراسة علم النفس التربوي

علم النفس كأحد العلوم الإنسانية السلوكية:

تمر عملية صياغة تعريف علمي متكامل لأي علم من العلوم المختلفة بعمليات معقدة، وقد تكون غير مرئية، قبل أن تتضح الملامح الأساسية وتتبلور الرؤى النهائية المميزة لهذه التعاريف الإجرائية. وبرغم أن هذه التعاريف قد تبدو في نهاية المطاف في غاية السهولة ومنتهى الوضوح والبساطة، وقد تحظى بما يشبه الإجماع من حيث قبولها بين العلماء والدارسين لهذه العلوم، فإن عمليات بنائها ليست هي إطلاقا بمثل هذه البساطة الظاهرية.

وقبل السعي لإعطاء تعريف مباشر لماهية علم النفس، فيحسن بنا أن نسوق بعض الشواهد المؤكدة لوجود مثل هذه الصعوبات. فعلى سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر، فقد تعارف العلماء على أن علم الأحياء يمثل أحد العلوم الطبيعية. وقد يبدو هذا التحديد للمجال العام، والذي في ضوئه يبنى تعريف علم الأحياء، بسيطا في معناه، سهلا في مبناه. إلا أن وراء الأكمة ما ورائها. فهذا التحديد يواجه مشكلات عدة، منها مشكلة أن علوم أخرى غير علم الأحياء قد تهتم بدراسة وتصنيف الكائنات الحية (الحيوانات والنباتات) الموجودة في الطبيعة. بل أن مجرد البدء في دراسة هذه الكائنات الحية التي يهتم علم الأحياء بدراستها يظهر بجلاء تام مدى التعقيدات المتعلقة بنسبة علم الأحياء للعلوم الطبيعية. فبناء الخلية، ومعرفة خصائصها ومكوناتها، وتحديد وظائف

الأعضـاء ... جميعها تمثل مكونات أصيلة في تعريف علم الأحياء، وعلم الفسيولوجيا، وعلم الطب، وعلم النبات.

وعلى نفس المنوال، فعلم الفيزياء، وبحسب رؤية الخبراء، يمثل أحد العلوم التطبيقية، لا سيما وأن محيط اهتمامه يشمل دراسة الظواهر المتعلقة بطبيعة الأشياء، والخصائص الأساسية المميزة لوجودها. ولكن، وكأحد العلوم البحتة، فإن الفيزياء لا تمثل العلم التطبيقي الأوحد. فعلوم أخرى متباينة الاهتمامات تشترك مع علم الفيزياء من حيث انضوائها تحت مظلة العلوم التطبيقية التي تبدأ بالتركيز على شرح المبادئ، ثم تسوق الأمثلة التي تفضي لرسوخ هذه المبادئ، ومن ثم تنطلق لإجراء التطبيقات المختلفة التي تنبثق من هذه المبادئ. وبعض هذه العلوم قد تكون له خصائص مميزة تعطيه الصبغة العلمية (غير النظرية)، كمثل علم الرياضيات وعلم الحاسب الآلي، ولكن بعضها الآخر قد يمثل علما تطبيقيا قد يبدو أقرب لخصائص العلوم النظرية، كعلم التجويد، أو القانون أو النحو. فهذه العلوم جميعها تشترك مع علم الفيزياء في هذه الخصوصية التطبيقية، والتي تجعل دراستها غير ممكنة بغير البدء بتحديد القواعد الأساسية، ثم يلي تحديد المبادئ العامة إعطاء أمثلة تستهدف توسيع الفهم ومعانيه والاستيعاب وجوانبه المختلفة، ثم تأتي الخطوة الثالثة (الأساسية) وهي تمثل بناء الجوانب التطبيقية المستهدفة. وبكلمات أخرى، فعلم الرياضيات، هو كعلم الفيزياء، والحاسب الآلي، والقانون الوضعي، والنحو، والتجويد، في كونه يبدأ بإعطاء المبادئ الأساسية، ثم يسوق الأمثلة والشواهد ذات الصلة، ثم ينتهي بتمرينات وتطبيقات عملية. ولذا فيصح القول بأن جميع هذه العلوم المتباينة، والتي قد يبدو أن بعضها لا يشبه علم الرياضيات، تمثل نماذجا للعلوم التطبيقية.

والنتيجة الأهم المستخلصة من الأمثلة السابقة هي أن البدء بتحديد المجال العام الذي ينتمي إليه مجال ما من مجالات المعرفة المختلفة، يمثل أحد الأسس المهمة لتعريف ذلك المجال، ولرؤية التداخلات والتعقيدات التي قد تصاحب هذا التحديد. أي أنه مما يسهل من العمليات الإجرائية ذات الصلة بإعطاء تعريف علمي متكامل لأي علم من العلوم المختلفة (تطبيقيا كان أم نظريا) الاستهلال بحصر المظلة العامة التي ينضوي تحت إطارها العام ذلك العلم المراد تعريفه، ومن ثم الانطلاق لتحديد المعالم الأساسية التي تكسب هذا العلم خصوصيته وكيانه الخاص والمميز.

وعليه: ووفقا للاعتبارات السابقة فإن علم النفس قد يمثل أحد العلوم الإنسانية السلوكية. ولكن، وبمجرد تحديدنا للمجال العام الذي ينتمي إليه علم النفس، فإننا قد نحاصر بمشكلات عديدة وصعوبات عملية قد لا يسهل حصرها بالدقة الكافية. فعلماء الحيوان وعلماء الوراثة يشتركون مع علم النفس في الاهتمام بدراسة السلوك ودوافعه والعوامل الوراثية والهرمونية والبيئية المؤثرة فيه. وعلم الطب له ذات الاهتمام من حيث دراسته للأسس الفسيولوجية والبيولوجية والتشريحية والوراثية والعلاجية للسلوك. والجغرافيا البشرية لها نفس الاهتمام بدراسة السلوك، ولكن من حيث التصنيف والتوزيع والخصائص السكانية، وهي في هذا قد تشبه علم الاجتماع في العديد من اهتماماته الأساسية. وعلم الطب النفسي له نفس الاهتمام، إلا أن له اهتمام بتحديد الأسس العلاجية لما قد يرى بأنه نموذج لسلوك غير سوي. ويبنى هذا الاهتمام في ضوء التركيز على التأثيرات الفسيولوجية والجسمية الكيميائية على السلوك. وعلم الإدارة هو الآخر له ذات الاهتمام بالسلوك، ولكن من حيث بناء المجموعات

وتكوينها وتنظيمها، وأسس تفاعلها، والتخطيط السليم لقيادتها. وعلم التاريخ لـه نفس الاهتمام بالسلوك البشري ولكن من حيث تأثيراته وموروثاته وانعكاساته الحضارية والأممية السابقة. ... وهكذا ينداح سيل جارف من التداخلات البالغة التعقيد بمجرد أن نقول أن علم النفس يمثل أحد العلوم الإنسانية السلوكية. وعليه فإن السؤال الرئيس، والأكثر إلحاحا هو: ما الذي تراه يعطي علم النفس كينونته الخاصة ويكسبه ملامحه المميزة وخصائصه الذاتية؟

والإجابة البسيطة والمباشرة على هذا التساؤل الأساسي هي أنه، وبرغم أن علم النفس يمثل الدراسة العلمية للسلوك، فإن هذه الدراسة تستهدف بشكل أساسي فهم السلوك من حيث دوافعه، وبواعثه، ومحركاته، ومكوناته الدقيقة، ونتائجه، وتفسيراته، وكافة الأسس الموضوعية المتعلقة بفهمه، وضبطه، والتخطيط العلمي له، والتنبؤ بمظاهره في المواقف المستقبلية الحياتية المختلفة. وهو العلم الذي يهتم بدراسة السمات الأساسية المكونة للشخصية، والتي تعطي كل فرد منا خصوصيته الذاتية. وهو العلم الذي يستهدف تسليط الضوء على دوائر السواء واللاسواء فيما يصدر عنا من أفعال وأقوال أثناء تعاملنا الذاتي الداخلي مع أنفسنا، من جهة أولى، وأثناء تعاملنا الاجتماعي الخارجي مع مواقف الحياة المختلفة، وأثناء سعينا للتوافق والانسجام والتماشي مع معطيات البيئية التي نعيش فيها ونتفاعل معها.

(Segal, J., et. Al., ١٩٨٤, ٢٢)

علم النفس التربوي: مفهومه، أهدافه، وأهم موضوعاته، والأهمية التطبيقية لدراسته:

في ضوء ما سبق فنستطيع التقرير، (وفي جملة واحدة تتألف من أربعة مفاهيم أساسية هي: (الإنسان، والسلوك، والشخصية، والسواء) بأن علم النفس هو:

العلم الذي يهتم بدراسة سلوكيات الإنسان ودوافعها وآثارها، بهدف تحديد سمات الشخصية السوية.

(Woolfolk, A., ١٩٩٠, ٢٧)

وعلى هذا الاعتبار فإن مجالات نشاط السلوك الإنساني هي المسؤولة بشكل مباشر عن تحديد مجالات علم النفس. فإذا كان النشاط السلوكي يصدر في مراحل حياة الإنسان المختلفة، فهذا هو علم نفس النمو، ولو صدرت وفقا لمعطيات وتأثيرات اجتماعية، فالناتج علم النفس الاجتماعي، ولو صدرت في ضوء قيام الأعضاء بوظائفها فعلم نفس فسيولوجي، ولو تعلقت السلوكيات موضوع الدراسة بمهنة من المهن المختلفة وبعطاء الإنسان ورضاه الوظيفي، فعلم نفس مهني، ولو ارتبطت بالمتغيرات والمعطيات الصناعية وتأثيراتها في السلوك البشري، فعلم نفس صناعي، ولو دلت على نتائج غير سوية وسلوكيات خاطئة أو مضطربة تحتاج للتعديل والمعالجة، فعلم نفس علاجي، ... وهكذا وعلى نفس هذا المنوال، فإنه يمكن القول بأن علم النفس التربوي يستمد وجوده وكينونته الخاصة من كونه يهتم بدراسة النشاطات السلوكية الصادرة من الإنسان في البيئات التعليمية، والدالة على نوعية المبادئ والمعايير التربوية التي يكتسبها،

والمتعلقة بأسس وآليات تعلمه، وبالنشاطات المعرفية والعمليات العقلية ذات الصلة بهذا التعلم.

وإذا كانت عملية الوصول لبناء التعلم الفاعل، والتربية السوية، وتبصير الدارسين بعملية التعلم وشروطها، وبخصائص المعلم والمتعلم، وتوظيف المعارف التربوية النفسية لخدمة العملية التربوية تمثل الأهداف الرئيسة لمجال علم النفس التربوي، فإن اقترانه بالمؤسسات التربوية والتعليمية يعطيه خصوصية لا يمكن بحال من الأحوال تلمس وجود العديد من جوانبها في مجالات علم النفس الأخرى. وبالاختصار الشامل، فعلم النفس التربوي يمثل مجالا نفسيا حيويا وأساسيا لا غنى لكافة مرتادي دور العلم عن الإلمام ببعض مبادئه ومضامينه. فالمعلمون والمتعلمون على حد سواء قد يحتاجون لمعرفة بعض خلفياته العلمية الأساسية. وواضعو المناهج قد يلزمهم البدء بدراسة نظرياته وتطبيقاته. ومديرو المؤسسات التعليمية لا يستغنون عن معرفة دقائق أسسه الفكرية والتنظيمية والتفاعلية. وصانعو الاستراتيجيات التعليمية العليا ينبغي أن يستفيدوا من مبادئه ومضامينه ومفاهيمه التربوية في وضع جملة صياغاتهم العلمية الدقيقة. والمؤسسات الأسرية والاجتماعية التي تربطها بالمدارس المختلفة صلات مباشرة أو غير مباشرة قد تحتاج للإلمام بأسس تفعيل نتائجه الملموسة. وكافة المهتمين بآليات بناء العمليات المعرفية المختلفة، كالتذكر، والتفكير، والإدراك، والانتباه، والاستبصار، والتأمل، والتخيل، والذكاء، والإبداع، والعبقرية لا غنى لهم عن دراسته الشاملة.

ولئن دل هذا الوسع الشامل في الاهتمام بدراسة علم النفس التربوي على شئ فإنما يدل على ثراء موضوعات علم النفس التربوي، وتجدد مجالات اهتمامه

في الأزمنة المختلفة، وسعيه الدؤوب لمواكبة ومجاراة روح ومعطيات كل عصر من العصور. وهو كذلك قد يؤكد الحاجة المتجددة لاختبار تطبيقاته المختلفة والتأكد من مسايرتها لمبادئ التربية وقيم المجتمعات وأساسيات وثوابت الأخلاق. وقد تجدر الإشارة في هذا الخصوص إلى أن التجارب المعملية التي قد أسست لظهور جل نظريات علم التربوي الحديثة قد بدأت بمجال دراسة سلوك الحيوانات، كي تسهل الدراسة ويصبح بالإمكان متابعة النتائج بدقة قبل بدء تجريبها العملي في المحيط السلوكي البشري. غير أن هذا قد ألقى ببعض الظلال القاتمة على بعض النتائج التي تمخضت عنها معظم تلك النظريات. وليس على سبيل الحصر، فقد تركزت معظم التجارب المتصلة بالبناء التجريبي لتلك النظريات على إثارة بعض الدوافع الفسيولوجية لدى حيوانات التجارب. وقد لا يخلو النقاش الموضوعي لبعض تلك الممارسات من الحاجة لإثارة بعض المشكلات الأخلاقية الأساسية، مثل تجويع حيوانات التجارب وإخضاعها لأساليب تعذيبية على مدى ساعات طويلة، حتى يمكن مراقبة سلوكياتها بالدقة العلمية التي تستهدف الوصول للكيفيات التي تواجه بها العقبات التي تحول بينها وبين الوصول للطعام.

مدخل لدراسة التعلم من منظور إسلامي:

ثمة عوامل متباينة التأثير، تعارف عليها بعض التربويين وعلماء النفس، تحدد بشكل أو آخر مستويات واتجاهات وكفاءات نظريات التعلم التي يقوم العلماء والباحثون بوضع أطرها العامة، وتحديد محاورها الرئيسة، وصياغة مفاهيمها المميزة داخل الإطار العام لمجال علم النفس التربوي، أو علم النفس التعليمي. وقبل الشروع في وضع الأطر العامة للمنظور الإسلامي للتعلم، فيحسن بنا أن نبدأ بتبيين هذه العوامل كي تسهل المقارنة. ومن أهم وأبرز هذه العوامل:

(Graig, G., ١٩٨٠, ٤٢)

١. الاتجاه العام والمستوى المعرفي العلمي، والفكري، والنقدي للباحثين النفسانيين.
٢. نوع وعمق أسلوب المدارس النفسية التي ينتمون إليها، وحجم التأثيرات التي تتركها هذه المدارس في المجالات والموضوعات النفسية المختلفة.
٣. درجة تماسك الأسس العلمية، والمرتكزات الفكرية، التي تستند إليها هذه المدارس المتباينة الاتجاهات.
٤. مصادر وطرق جمع هذه المدارس للبيانات والمعلومات العلمية، واتجاهاتها العامة نحو قضايا البحث العلمي الموضوعي.
٥. درجة اهتمامها وأسلوب ترتيبها لأوليات المسائل والمشكلات النفسية المختلفة.
٦. وسع الأفق الذي قد تتحلى به هذه المدارس في طرق مجالات إبتكارية وحيوية تساعد الإنسان في مستقبله المعرفي النفسي على ضبط سلوكه والتنبؤ به، والتخطيط العلمي السليم له.
٧. مقدرة هذه النظريات في إيجاد نسق علمي متكامل لطبيعة العلاقات المعقدة والمتداخلة الخاصة بمكونات السلوك الإنساني وتحليلات المواقف التعلمية.
٨. مدى إحساس القارئ لتفسيرات التعلم التي تعطيها هذه الرؤى المتباينة بتحقيقها لطموحاته السلوكية والمعرفية، ومدى مساهمتها في تطوير الذات والقدرات.

وإضافة لهذه العوامل الأساسية فلابد أن نضيف بأنه - ومن المنظور الإسلامي لهذه النظريات - فإن كفاءتها تتأثر تأثرا مباشرا وكبيرا بمدى انسجامها مع المبادئ الدينية المتعلقة بخلق الإنسان، وغاياته، وأساليبه السوية في

الوصول لهذه الغايات. ويجب التنويه أن صياغة وانتشار جل هذه النظريات التي نحن مقدمون على شرحها وتحليلها ثم تقويمها (في الفصل الرابع)، تتعلق بالبيئات الغربية، التي اعتادت أن تفصل بين المفاهيم النفسية والمبادئ الدينية الإيمانية. ويكفي أن نذكر بأن معظم هذه التصورات النفسية الغربية تنظر للإنسان بمعزل تام عن خالقه، حتى أن بعضها قد درج على النظر القاصر إليه باعتباره الجسمي والنفسي، والعقلي، مسقطا جميع الاعتبارات الروحية، والتي في الحق لو أسقطت لعاد الإنسان جسدا بلا روح(Ghost in a machine) ، كما اعتاد أن يصوره بعض المفكرين الغربيين أنفسهم، معترفين بذلك بقصور نظرتهم العلمية للإنسان.

(Sanford, et.al., ١٩٩٧, ٨٧)

وفي المقابل، ينظر البعض لهذه النظريات العلمية المختلفة البيانات، والتي قد صدرت في الأساس من مدارس نفسية متباينة المنطلقات، على اعتبار أن تنوعها قد يحمل في حد ذاته قيم إيجابية تتعلق بضمان وجود الكم النوعي والكيفي الذي قد يلبي مطالب الدارسين للقضايا والمشكلات المختلفة ذات الصلة بموضوع التعلم، ولا سيما المعقدة منها. فاختلاف وجهات النظر، كما ترى هذه الفئة، قد لا يفسد للود قضية - من جهة أولى - وقد يثري القضية - من جهة أخرى أكثر أهمية .. ولكن يجب أن يقر أهل هذه الفئة بأن الاختلافات غير المبررة في المسائل التربوية والموجهات القيمية الثابتة الدلالات، الراسخة الأسس، غير الخلافية المنطلقات، قد لا تؤدي لمجرد ترك جوانب واسعة من القضايا الأساسية مبعثرة المعاني، من غير وجود روابط واضحة بينها، ومن غير استنادها لنتائج ثابتة أو محصلات مترابطة، بل قد تؤدي صراحة لإفساد القضايا كلية، لا سيما إذا ما كانت الموجهات الرئيسة التي تحدد مسارات الباحث واتجاهاته هي

من البداية موجهات خاطئة، ـ غير سوية ـ لا تقوم على القواعد التربوية القيمية الراشدة.

تلك كانت خلفية لها أهميتها البالغة ونحن نقدم على تقديم عرض عام للطرح الإسلامي لموضوع التعلم، إذ قد يبلغ التباين في رؤية بعض المدارس النفسية الحديثة لموضوع التعلم حدا قد يصعب معه تصور أنها جميعها تدور في مجال واحد هو الإنسان: وهو الذي ما فتئ يعجز عن معرفة نفسه وأسرارها وحسابها ومراقبتها، ويعجز عن تذكيرها بأن الله تعالى هو أعلم بسرها وجهرها وبجميع أحوالها، وأنه حق عليه أن يخشى ربه تعالى، وأن يحاسب نفسه قبل أن يحاسبها خالقه عز وجل.

أهمية التعلم وطرقه ومبادئه في المنظور الإسلامي:

إن أهم ما يميز الطرح الإسلامي لموضوع التعلم هو النظر لعملياته البنائية المختلفة على اعتبار أننا ندين فيها بالفضل لله تعالى. وتجدر الإشارة إلى أن الدكتور محمد عثمان نجاتي قد تناول في كتابه الرائد: القرآن وعلم النفس بالشرح، والتحليل، والشواهد القرآنية موضوع التعلم في القرآن الكريم.

(نجاتي، ١٩٩٨، ١٥٧ -١٩٤)

ودلائل أهمية المعرفة والعلم وتعلم القراءة والكتابة والتدبر في ملكوت الله تعالى والتأمل في الآيات الكونية في الإسلام متعددة ومتنوعة ودامغة. وقد يكفي التذكير بأن أول آيات الوحي نزولا على قلب النبي ﷺ كانت تأمره بالقراءة والتعلم، قال تعالى:

﴿ ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ۝٢ ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ۝٣ ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ﴾

(سورة العلق : الآيات ١ -٥)

وبجانب مده للإنسان بأدوات الإدراك الحسي ونعمة التفكير، فقد مد الله تعالى الإنسان بالدوافع الفطرية للتعلم، والتي تستثير في نفسه حب العلم واكتساب المعرفة. كذلك فقد لا تقل قيمة اللغة في المساهمة الملموسة في تعلم الإنسان عن قيمة أدوات المعرفة الأساسية: العقل والحواس. فمن خلال اللغة تتشكل رموز المفاهيم المختلفة، وتبنى عمليات التفكير، وتكتسب المعارف، وتحصل العلوم المختلفة. وتشير بعض الآيات القرآنية الكريمة لفضل الله تعالى علينا وعلى آدم، أب البشرية، والذي علم أسماء جميع الأشياء:

﴿ وَعَلَّمَ ءَادَمَ ٱلۡأَسۡمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمۡ عَلَى ٱلۡمَلَٰٓئِكَةِ فَقَالَ أَنۢبِـُٔونِي بِأَسۡمَآءِ هَٰٓؤُلَآءِ إِن كُنتُمۡ صَٰدِقِينَ ۝٣١ قَالُواْ سُبۡحَٰنَكَ لَا عِلۡمَ لَنَآ إِلَّا مَا عَلَّمۡتَنَآۖ إِنَّكَ أَنتَ ٱلۡعَلِيمُ ٱلۡحَكِيمُ ۝٣٢ قَالَ يَٰٓـَٔادَمُ أَنۢبِئۡهُم بِأَسۡمَآئِهِمۡۖ فَلَمَّآ أَنۢبَأَهُم بِأَسۡمَآئِهِمۡ قَالَ أَلَمۡ أَقُل لَّكُمۡ إِنِّيٓ أَعۡلَمُ غَيۡبَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَأَعۡلَمُ مَا تُبۡدُونَ وَمَا كُنتُمۡ تَكۡتُمُونَ ﴾

(سورة البقرة : الآيات ٣١ -٣٣)

وتشير بعض الآيات القرآنية الكريمة لطرق التعلم المختلفة، التي يمكن أن يصل من خلالها الإنسان لمعرفة الأشياء، وتثير الدوافع من خلال الترغيب والترهيب. ونسوق الشواهد التالية:

فالإنسان يمكن أن يتعلم عن طريق التقليد والمحاكاة:

﴿ فَبَعَثَ ٱللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِى ٱلْأَرْضِ لِيُرِيَهُۥ كَيْفَ يُوَٰرِى سَوْءَةَ أَخِيهِ ۚ قَالَ يَٰوَيْلَتَىٰٓ أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَٰذَا ٱلْغُرَابِ فَأُوَٰرِىَ سَوْءَةَ أَخِى ۖ فَأَصْبَحَ مِنَ ٱلنَّٰدِمِينَ ﴾

(سورة المائدة : الآية ٣١)

وتشير بعض الآيات القرآنية لأهمية التعلم بالقدوة:

﴿ أُوْلَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ هَدَى ٱللَّهُ ۖ فَبِهُدَىٰهُمُ ٱقْتَدِهْ ۗ قُل لَّآ أَسْـَٔلُكُمْ عَلَيْهِ أَجْرًا ۖ إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرَىٰ لِلْعَٰلَمِينَ ﴾

(سورة الأنعام : الآية ٩٠)

وتحث آيات أخرى على الأخذ من الأسوة الحسنة لكل مسلم، النبي ﷺ:

﴿ لَّقَدْ كَانَ لَكُمْ فِى رَسُولِ ٱللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُوا۟ ٱللَّهَ وَٱلْيَوْمَ ٱلْءَاخِرَ وَذَكَرَ ٱللَّهَ كَثِيرًا ﴾

(سورة الأحزاب : الآية ٢١)

وتشير بعض الآيات الكريمة لإمكانية التعلم من التجارب العملية:

﴿ يَعْلَمُونَ ظَٰهِرًا مِّنَ ٱلْحَيَوٰةِ ٱلدُّنْيَا وَهُمْ عَنِ ٱلْءَاخِرَةِ هُمْ غَٰفِلُونَ ﴾

(سورة الروم : الآية ٧)

وتحث آيات أخرى على إعمال الفكر، والتأمل الدائم في ملكوت الله تعالى والتعلم من الآيات الكونية، وأخذ العبر المرسخة لإيماننا بالله تعالى، والدالة على بديع خلقه:

﴿ أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى ٱلسَّمَآءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى ٱلْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى ٱلْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴾

(سورة الغاشية : الآيات ١٧ -٢٠)

وتمزج بعض الآيات القرآنية التي تصف الأنبياء والصالحين بين الرجاء والخوف، وتستثير دوافع الترغيب والترهيب في آن واحد:

﴿ فَٱسْتَجَبْنَا لَهُۥ وَوَهَبْنَا لَهُۥ يَحْيَىٰ وَأَصْلَحْنَا لَهُۥ زَوْجَهُۥٓ ۚ إِنَّهُمْ كَانُوا۟ يُسَٰرِعُونَ فِى ٱلْخَيْرَٰتِ وَيَدْعُونَنَا رَغَبًا وَرَهَبًا ۖ وَكَانُوا۟ لَنَا خَٰشِعِينَ ﴾

(سورة الأنبياء : الآية ٩٠)

﴿ تَتَجَافَىٰ جُنُوبُهُمْ عَنِ ٱلْمَضَاجِعِ يَدْعُونَ رَبَّهُمْ خَوْفًا وَطَمَعًا وَمِمَّا رَزَقْنَٰهُمْ يُنفِقُونَ ﴾

(سورة السجدة : الآية : ١٦)

وتحث آيات أخرى على التأمل في الآثار الطيبة والسيئة للسلوك، وترغب في النعيم والخير الذي سيناله الصالحون، وتحذر من العذاب الذي وعد به الكافرون:

﴿ وَعَدَ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ وَعَمِلُوا۟ ٱلصَّٰلِحَٰتِ ۙ لَهُم مَّغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ عَظِيمٌ ۝٩ وَٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ وَكَذَّبُوا۟ بِـَٔايَٰتِنَآ أُو۟لَٰٓئِكَ أَصْحَٰبُ ٱلْجَحِيمِ ﴾

﴿ سورة المائدة : الآيات ٩ -١٠ ﴾

وتكرر بعض الآيات القرآنية الكريمة بعض الحقائق المهمة المرتبطة بالعقيدة والأمور الغيبية بهدف ترسيخها، كمثل تكرار عبارة: ﴿ أَءِلَٰهٌ مَّعَ ٱللَّهِ ۚ ﴾ خمس مرات في سورة النمل (الآيات ٦٠ -٦٤). وتستثير بعض الآيات الكريمة دوافع التعلم بالقصص المتضمنة للعبر، وتثير آيات أخرى الانتباه لما تتضمنه من المواعظ والذكرى:

﴿ لَقَدْ كَانَ فِى قَصَصِهِمْ عِبْرَةٌ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ۗ مَا كَانَ حَدِيثًا يُفْتَرَىٰ وَلَٰكِن تَصْدِيقَ ٱلَّذِى بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلَ كُلِّ شَىْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴾

﴿ سورة يوسف : الآية : ١١١ ﴾

﴿ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَذِكْرَىٰ لِمَن كَانَ لَهُۥ قَلْبٌ أَوْ أَلْقَى ٱلسَّمْعَ وَهُوَ شَهِيدٌ ﴾

﴿ سورة ق : الآية : ٣٧ ﴾

وتركز آيات أخرى على أهمية التعلم من خلال ضرب الأمثال:

﴿ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةُۢ بِقَدَرِهَا فَٱحْتَمَلَ ٱلسَّيْلُ زَبَدًا رَّابِيًا ۚ وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِى ٱلنَّارِ ٱبْتِغَآءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَٰعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُۥ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْحَقَّ وَٱلْبَٰطِلَ ۚ فَأَمَّا ٱلزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَآءً ۖ وَأَمَّا مَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ فَيَمْكُثُ فِى ٱلْأَرْضِ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْأَمْثَالَ ﴾

(سورة الرعد : الآية : ١٧)

كما نجد أن بعض التوجيهات النبوية الكريمة تؤكد على أهمية بعض مبادئ التعلم المعروفة. ومن هذه المبادئ مبدأ توزيع التعلم على فترات مناسبة تفاديا لإحساس المتعلمين بالملل والسأم، ومبدأ تكرار بعض البيانات النهمة بهدف إثارة الانتباه.

(نجاتي، ١٩٩٣، ١٥٣ -١٩٩)

ومن ذلك ما أخرجه البخاري عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه قال: (كان النبي ﷺ يتخولنا بالموعظة في الأيام كراهة السآمة علينا). وفي الحديث الذي أورده البخاري، قال أنس رضي الله عنه: (إن النبي ﷺ إذا تكلم بكلمة أعادها ثلاثا حتى تفهم عنه ...الحديث). ومن هذه المبادئ شد انتباه المتعلمين وتحفيزهم لأخذ الدروس والعبر من خلال الأسلوب الاستفهامي، والاستعانة بالأحداث الكبيرة الجارية لاستثارة انتباههم. فقد كان النبي ﷺ، وفي مواقف

متعددة ، يستثير انتباه أصحابه بتوجيه الأسئلة ، ويحفزهم لأخذ الدروس العبر. ومن ذلك ما أخرجه الشيخان في ما ورد في خطبة الوداع من سؤاله صلى الله عليه وسلم أصحابه: (أي شهر هذا؟ ... فأي بلد هذا؟ ... فأي يوم هذا؟ ... قال: فإن دماؤكم وأموالكم وأعراضكم عليكم حرام كحرمة يومكم هذا ، في بلدكم هذا ، في شهركم هذا ... الحديث) .





الفصل الثاني

التعليم

الفصل الثاني

التعلم

تعريفه، المضامين ذات الصلة به، دوره في تشكيل السلوك البشري،أهم شروطه، التحليل العلمي لمكونات الموقف التعلمي

تعريف التعلم وشرح للمضامين ذات الصلة بهذا التعريف:

سيقتصر تعريفنا للتعلم (توطئة لتبيين المفاهيم ذات الصلة به) على ذكر التعاريف التي وجدت رواجا كبيرا ، وحظيت باهتمام علماء النفس أكثر من غيرها. ويمكن حصرها في ما يلي:

- يعرف ودورث (Woodworth) التعلم بأنه عملية أساسية في الحياة تشتمل على نشاط يصدر عن الفرد يؤثر في سلوكه ونشاطه المقبل ويزيد قدرته على التكيف.

- ويعرف ماكونيل (Mc Connel) التعلم بأنه تغير سلوكي مطرد يحدث أثناء المواقف المتغيرة التي يمر بها الفرد ، ويرتبط بمحاولاته الوصول للاستجابات الناجحة في هذه المواقف.

- ويصف دولارد وميلر جملة الوقائع التي يشملها الموقف التعلمي بأنها تتضمن محاولات التكيف التي تصدر عن الفرد المدفوع بحاجته لفعل

شئ ما، أو الفرد الذي يقوم بعمل شئ ما كرد فعل لملاحظته لشئ ما، أو نتيجة لرغبته في الحصول على شئ ما.

- ويصف داشيل موقف التعلم بأنه الموقف الذي تصدر من خلاله الوقائع الدالة على سعي الفرد المدفوع لأن يكيف سلوكه بحيث يحقق النجاح. وبجانب الدافع يتضمن الموقف التعلمي وجود عائق يفضي لقيام الفرد بحركات استطلاعية حتى يصل لتحقيق الاستجابة الناجحة التي تمضي به لتحقيق الهدف المطلوب.

- أما قيتس (Gates) فقد أعطى تعريفا حظي برواج واسع، وتم اعتماده كأقرب تعريف يصف عملية التعلم، وهو كما يلي: (التعلم هو تعديل في السلوك، أو تغير في الأداء، يحدث عن طريق الخبرة والمران، أثناء سعي الفرد إشباع الدوافع، وبلوغ الأهداف المنشودة).
(Atkinson, S. R., et. Al., ١٩٧٩, ١٧-٢٢)

وبناء على ما سبق فيمكن القول بأن علماء النفس الذين اهتموا بموضوع التعلم قد تبنوا بما يشبه الإجماع العام مبدأ أن التعلم هو تغير في أداء الفرد أو تعديل في سلوكه، ويعرف هذا التغير بعد (وليس قبل أو أثناء) حدوث جملة إجراءات تنتج عن التكرار والممارسة والتدريب والخبرة السابقة.

أي أن أهم دلالات هذا التعريف هو أن هذا التغير يعرف بعد حدوث عملية التعلم؛ وليس قبلها أو أثناءها، وهذا هو معنى قولنا أننا يجب أن نفرق بوضوح تام بين عملية التعلم وبين الآثار والنتائج المترتبة على حدوث هذه العملية. أي أنه ومن الناحية التجريبية المجردة، فإنه بالإمكان التحقق من حدوث التغير السلوكي

الذي يلي حدوث عملية التعلم من خلال مقارنة السلوك السابق لبدء عملية بالسلوك الذي يلي حدوث هذه العملية. وبرغم هذه الإمكانية القياسية من الناحية التجريبية، فإننا في الواقع لا نستطيع من الناحية التجريبية متابعة عملية التعلم أثناء حدوثها، بل تبدأ الإجراءات التجريبية عندما تحدث نتائج التعلم وعندما تلاحظ آثاره.

دور التعلم في تشكيل السلوك البشري:

على امتداد القرنين الماضيين، دار (بل ولا يزال يدور إلى يومنا هذا، ولا سيما بعد بدء تشكل ملامح الخارطة الجينية البشرية في مطلع القرن الجديد)، دار جدل علمي كبير حول دور الوراثة والبيئة في تحديد سمات الشخصية الإنسانية. ولسنا معنيين هنا بتبيين وجهات النظر المختلفة حول الدور البيئي والوراثي في السلوك البشري، إلا أنه يجب الإقرار بأنه لا يمكن إيجاد مدخل أكثر مناسبة وسلامة للحديث عن دور التعلم في تشكيل ملامحنا السلوكية أفضل من مدخل التداخل البيئي الوراثي. وتجدر الإشارة في هذا الخصوص إلى أن من أميز المبادئ العلمية عن تداخل هذين العاملين الأساسيين في تشكيل ملامح وسمات السلوكيات البشرية ذلك المبدأ الذي قام بصكه العالم فيليب فرنون، والذي أثبت (بل ولا يزال يثبت) صحته وسلامته العلمية. ويقضي هذا المبدأ بأن: الوراثة تحدد الاستعدادات والإمكانات المتاحة المجردة، أما البيئة فهي تحدد مدى استفادتنا من هذه الاستعدادات. أي أن الوراثة تختص بمنحنا الاستعدادات المجردة لأن نكون كذا أو كذا، أما البيئة فهي تحدد بالفعل هل استفدنا مما هو متاح لدينا من إمكانات، أم لم نستفيد؟ ولذا فالبيئة قد تمثل المعيار الأخير الذي يحدد اكتسابنا لأنماط السلوك التي تطبع سمات شخصيتنا وتعطيها ملامحها المميزة. فبحسب كسبنا يكون فعلنا.

(Vernon, Philip, ١٩٦٥, ١١٧-١٢٦)

وعلى سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر، بحسب تعليمنا واستفادتنا مما نتعلم، تتشكل ملامح السلوك الدال على مدى ذكائنا. ولا يمنع هذا التأثير المباشر للبيئة التعليمية على مستويات ذكائنا من القول بصحة المبدأ القاضي بأن استعداداتنا المجردة لأن نكون أذكياء أو لا نكون قد تخضع لبعض العوامل الجينية التي نرثها من آبائنا وأجدادنا. فالجينات التي قد نرثها من الأجيال السابقة تختص بتحديد استعدادنا للذكاء، إلا أن البيئة الخارجية هي التي تحدد بشكل قاطع مدى استفادتنا من بعض العوامل المساعدة (مثل الحظ الوافر من التعليم) في اكتساب صفة الذكاء. فنحن مولودون لآبائنا، إلا أن معظم صفاتنا تتشكل في ضوء ما نكتسب في البيئة الخارجية.

وفي ضوء ما سبق، فإنه يمكن النظر للسلوك البشري على أساس اعتبارين أو معيارين عامين، قد يشكلان أساسين مختلفين. وبرغم إمكانية النظر لأحدهما على اعتبار أنه طرف النقيض للآخر، فإنه يجب التأكيد على أن هذين الأساسين يكمل بعضهما الآخر، بل ولا يمكن أن يعمل أحدهما بمعزل عن وجود وطريقة عمل الآخر. وهذان الأساسان هما:

أولاً: البيئة:

ومحركاتها أو مثيراتها هي محركات ومثيرات خارجية وتؤشر لكون أن السلوك هو في معظمه سلوك متعلم. أي أن النسبة الغالبة من السلوكيات البشرية المعتادة هي سلوكيات مكتسبة ومتعلمة في ضوء المعطيات والمثيرات البيئية الخارجية المحيطة بنا. ولذا فإن دراسة موضوع التعلم ضرورية للغاية من أجل الوصول لفهم سليم ومتكامل للسلوك الإنساني. فالتعلم هو مفتاح أساسي لفهم

معظم سلوكياتنا: كيف تتشكل، وما هي محركاتها وبواعثها ودوافعها، وما هي الاستجابات المتوقعة عند وجود هذه البواعث وتوفر هذه الدوافع، ولماذا يمكن توقع صدور وظهور سلوكيات معينة في مواقف بعينها، وما هي علاقة هذه السلوكيات بأنماط شخصياتنا ؟ وعلى سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر، فبحسب معطيات البيئة المدرسية تتشكل الكثير من السلوكيات المعرفية والاجتماعية والنفسية والانفعالية للطلاب، وبحسب نجاح المعلمين في مهام التدريس المختلفة تجئ الحصيلة المعرفية والتعليمية للطلاب، وبحسب بسطهم لمبادئ التربية السوية ونشرهم لها بين المتعلمين وغرسها في نفوسهم، تكون النواتج التربوية للعملية التعليمية.

ثانيا: الفطرة:

ومحركاتها أو مثيراتها هي محركات ومثيرات فسيولوجية داخلية وتؤشر لكون أن السلوك هو في أساسه (أي في تكوينه الأول، ولكن ليس في معظمه أوغالبه) سلوك غير متعلم. وليس من دلائل تشير إلى كون أن مبتدأ السلوك البشري هو مبتدأ فطري خالص بأفضل من تلك الدلائل التي يمكن جمعها عند استهلالنا للحياة في اللحظات الأولى التي نولد فيها. وتمثل جملة من الأفعال اللاإرادية (المنعكسة) التي يقوم بها الكائن البشري بعد ميلاده بلحظات قليلة، تمثل أفضل الأدلة التي تشير لدور الفطرة في اكتسابنا لبعض السلوكيات الأساسية التي قد تستحيل الحياة بدون توفرها.

ومما يجب تأكيده بالوضوح الكافي أن يد العناية الإلهية وحدها هي التي تسمح لنا بهذه الاستمرارية، لا لسبب إلا وأن تعلمنا المعتمد على كسبنا الذاتي والمستمد من الخبرة السابقة لأي شئ في تلك اللحظات الأولى هو ضرب من

ضروب المستحيل، إذ لا تتوافر القدرة على الكسب الذاتي ولا تتوافر أية خبرات سابقة لنا في تلك اللحظات التي نبتدر بها حياتنا. فلا أحد يهدي الطفل للقيام بعملية الرضاعة نفسها في تلك اللحظات غير يد العناية الإلهية، إذ ليس للطفل أدنى خبرة سابقة عن كيفية تحريك عضلات الوجه للقيام بعملية الرضاعة، والتي هي بكل المقاييس عملية معقدة وصعبة ونحتاج فيها لوجود الخبرة والممارسة والتدريب السابق الكافي! ولا أحد يعلم الطفل أو يهديه في تلك اللحظات الأولى للقيام بعمليات الإخراج والتنفس، وغيرها من العمليات التي تبدو عليها التلقائية، لا أحد يهديه سوى يد العناية الإلهية.

ولئن بدت بعض هذه العمليات فسيولوجية في طابعها العام، فبعضها الآخر قد يبدو عشوائيا في ظاهره، كمثل عملية الصراخ. فحتى إذا صح من الناحية الفسيولوجية القول بأن للصرخة الأولى (صرخة الميلاد) صلة ببدء عمليتي الشهيق والزفير، فإن في استمرارية الطفل في الصراخ العشوائي في اللحظات التالية دليل دامغ على يد العناية الإلهية. فكل ما نقوم بفعله هو الصراخ العشوائي ولكن فما هي النتيجة؟ النتيجة كبيرة للغاية ومهمة غاية الأهمية، ذلك أن من حولنا (ولاسيما الأم) يجند نفسه للنظر والسهر على احتياجاتنا الضرورية، فينظر إذا ما كان صراخنا ناتج من إحساسنا بالألم أو الجوع ... أو غير هذا مما يتعلق بتلبية حوائجنا الفسيولوجية الأساسية.

يالها من عناية إلهية تستلزم منا الحفاظ على مداومة حمد الله على جزيل نعمه وآلائه، والتي هي في الحق لا تعد ولا تحصى. فنحن نستمر في البكاء الذي قد يبدو عشوائيا، برغم أنه أفضل وأبلغ من كل اللغات. فهو السلاح الماضي والفعال والقادر على تحريك من حولنا لتلبية مطالبنا الأساسية. وفي هذا تفسير

لمعنى قول القائل أن بكاء الوليد رحمة له، إذ لولا بكاؤه ما عرف ألمه أو جوعه أو عطشه، أو ، وعلى أقل التقديرات، لما عرفت حاجته لتغيير ملابسه عند قضائه حاجته الضرورية.

ولكن وبرغم صحة القول بأن الصراخ يمثل دليلا على دور الفطرة في تشكيل اللبنات الأولى لملامح السلوكيات البشرية المعقدة، فإنه قد يصح القول في الحين نفسه بأن الصراخ يمثل دليلا على دور التعلم في تشكيل ملامح السلوك الذكي لدى الكائن البشري. فكل منا قد مر بطور كان فيه يبكي لا لكونه جائعا أو متألما، بل لأنه اكتشف اكتشافا مذهلا يتصل لا بالحاجات الفسيولوجية المجردة بل يتصل بالحاجات النفسية السيكولوجية. ويتلخص هذا الاكتشاف، والذي يدل على النمو العقلي ويشير إلى السلوكيات الدالة على الذكاء، يتلخص في كون أن الرضيع قد تعلم أن أمه التي يحبها تهرع إليه لتحمله وتلاعبه وتؤنسه عندما يصرخ. فكل المطلوب منه إذن كي يلبي حاجاته النفسية ومطالبه السيكولوجية أن يستمر في الصراخ حتى وإن لم يكن جائعا أو متألما. وعلى هذا الاعتبار فالصراخ في هذه المرحلة يتصل بالدرجة الأولى بالتعلم، وبالسلوك الدال على انطلاق النمو العقلي، وعلى توسع دائرة النشاطات المعرفية، وعلى بدء تشكل ملامح مرحلة ما يسميه رائد مدرسة النمو العقلي المعرفي الحديثة، جان بياجيه، بالذكاء الحسي الحركي. (Piaget, Jean, ١٩٨٥, ٥٥□٦٧)

أهم شروط التعلم، والعوامل التي تؤثر في عملية التعلم:

إذا اكتفينا بالنظر لنواتج عملية التعلم فقد نتصور بأنها عملية بسيطة ولها نتائج مباشرة، غير أن هذه النظرة هي (وبكل تأكيد) نظرة خادعة وخاطئة. فالتعلم عملية معقدة غاية التعقيد. وتتداخل عدة عوامل (لا يسهل حصرها عادة

بالدقة الكافية) في تشكيل الجوانب المتعددة لعملية التعلم. فالمثال السابق، والذي يتعلم فيه الرضيع أنه صراخه يكفي لكي تهرع أمه إليه لتساعده في إشباع رغباته الفسيولوجية، ولتلبي مطالبه النفسية التي تجعله يحس بالراحة والرضا والسعادة، هو مثال ليس بالبساطة التي تظهرها ملامحه العامة ومتعلقاته المحيطة. بل هو مثال غاية في التعقيد. ومن هذه التعقيدات أنه يتصل بوصول عقل الرضيع لمستوى من النضج المعرفي يسمح له بمطالبة من حوله والإلحاح عليهم للاضطلاع بمسؤوليات النظر في تلبية حاجاته النفسية. وما هذه الحاجات هي الأخرى (وإن كانت تبدو ظاهريا كحاجات طبيعية وعادية) إلا مثالا جيدا لتعقيدات بعض مطالبنا واحتياجاتنا في الحياة. وتتصل هذه الحاجات من جهة أولى بالإدراك العقلي، كما وأنها تتصل من جهة أخري أكثر أهمية، بالمكونات الشعورية والانفعالات والمشاعر والأحاسيس الدقيقة. وقد تكفي الإشارة في التدليل على أهمية مثل هذه التعقيدات المتصلة بالحاجات النفسية للرضيع إلى ردود الأفعال الانفعالية الحادة التي قد يبديها إذا لم تتم الاستجابة الفورية لها. فالرضيع قد يصرخ ويستمر في الصراخ بحرقة وألم إذا لم تهرع أمه إليه (وبشكل فوري لا يتحمل ولو لحظات قليلة من التأخير الزمني) لتحمله وتلاطفه وتلاعبه، أو قل باللغة العلمية السليمة، لتساعده في تلبية حاجاته النفسية المعقدة، والتي قد تشير في جملة ما قد تشير إليه، لوصوله مستوى النضج الكافي الذي غدا فيه قادرا على المطالبة بحقوقه الاجتماعية في التفاعل مع من هم حوله، والمطالبة بحقوقه النفسية المعقدة، والتي قد لا تقل الحاجة لإشباعها الفوري عن الحاجة إلى الغذاء والدواء أو القيام بالعمليات الحيوية الأساسية، كمثل القيام بعمليتي التنفس والإخراج. فياله من رقي وتطور هائل يحققه هذا الرضيع ، أو قل باللغة العلمية الأكثر سلامة (يصل إلى تعلمه)، في مدى أشهر قليلة ومعدودة.

(Flavell, J., ١٩٧٧, ٣٣)

وبرغم هذا فيجب التفريق بشكل واضح بين التغيرات السلوكية ذات الصلة بالعوامل الحركية والجسمية والحسية والفسيولوجية، وبين التغيرات ذات الصلة ببناء عمليات التعلم. وبكلمات أخرى أكثر وضوحا، فليس كل تغير في الخصائص الجسمية (كالطول والوزن والقدرة على التحمل) هو تغير يعزى للخبرة السابقة، وليس كل تغير في قدرة الحواس (كتوسع حدقة العين في الظلام) هو تغير يتصل بالتعلم. وليس للتغير في السلوك كنتيجة لتناول الخمور والمخدرات (مثلا)، صلة بحدوث عملية التعلم. كذلك فينبغي التفريق الواضح بين النضج الناتج عن نمو الكائن الحي، (كمثل نمو القدرة على المشي والكلام لدى الرضيع خلال العام الثاني من بدء الرضاعة)، وبين النضج الذي يصل الفرد لبنائه بعد حدوث عمليات التعلم. وبرغم التداخلات بين النوعين، فيمكن وصف النوع الأول بأنه نضج فسيولوجي عضوي وظيفي، بينما يمكن وصف النوع الثاني بأنه نضج يفضي لنشوء علاقات بين المثيرات والاستجابات، وهو نضج متصل بحدوث عمليات التعلم، وناتج عن تفاعل الفرد مع البيئة المحيطة. ويحدد النضج نوع النشاطات والإمكانيات السلوكية للكائن الحي، ولذا فهو يعد (وبجانب الخبرة السابقة) من العوامل المهمة المؤثرة في الاستعداد للتعلم.

ولا يتصل مفهوم التعلم (وكما يبدو من المثال السابق) بمفهوم النضج وحده، بل هو كذلك وثيق الاتصال بمفهومي الممارسة والخبرة. وقبل أن نسوق مثالا يوضح طبيعة هذه الصلة، فمن الأفضل أن نبني تفريقا واضحا بين مفهومي الممارسة والخبرة. فالممارسة تقوم على التكرار المستمر. ولا يستطيع الفرد عند أول تكرار للممارسة السابقة أن يصل لبناء الخبرة الكافية التي تسمح له بضمان الوصول لتعلم شئ جديد. وبرغم أن التكرار وحده قد لا يكون كافيا

لحدوث التعلم، فإن التكرار المنتظم قد يوصلنا لبناء الممارسات التي تسمح ببناء الخبرات الكافية للتعلم. كما وأن التكرار قد لا يوصلنا في بداياته الأولى لما قد نصبو إليه من خبرات كافية لوصولنا للتعلم. فكثير من الأشياء التي قد نكررها قد لا تبدو ناضجة في بدايتها الأولى، بل قد تميل للخطأ أكثر من ميلها للصواب. وعلى سبيل المثال، فعندما نعلم طفل الصف الأول ابتدائي كتابة الحروف الهجائية فإننا قد نلاحظ كثرة أخطائه في رسمها عند بدئه في تعلم كتابتها. وكلما كثرت ممارساته وانتظمت، تحسن خطه ووضحت معالم الحروف المستهدفة في التعلم. أي أن الخطأ قد لا يمثل نهاية الطريق، بل هو في الحقيقة قد يمثل بداية طريق التعلم. وهذا قد يفسر معنى قول القائل: حاول وحاول وأخطئ وأخطئ، واستمر على الإصرار في التعلم وعندها فقد تنجح ولا تخطئ. وعندما تحاول ولا تخطئ، فاعلم عندها بأنك قد تعلمت.

وعليه فيمكن القول بأن التكرارات المنتظمة والمستمرة تبني الممارسات والتدريبات التي قد توصلنا لبناء الخبرة اللازمة لحدوث عملية التعلم. وبينما قد يعتمد مفهوم التدريب على ممارسات منظمة لها ضوابط وإجراءات تميل للبناء التدريجي الذي يستهدف الوصول لتحقيق النضج السلوكي المطلوب، فإن الخبرة قد تمثل مفهوما ذا معنى عام، إلا أنه من طراز خاص، ذلك أنه ليس للخبرة منتهى. فكلما زادت الخبرة زادت المهارة وزاد النضج. وكلما كثرت الممارسات وتتالت وانتظمت وأخذت شكل التدريب المنظم، وصلنا لبناء خبرة أكثر تطورا وأفضل مستوى. فالعامل الماهر، على سبيل المثال، لا يصل لبناء ما لديه من مهارات ما بين عشية وضحاها، بل يصل لبناء هذه المهارات عند إصراره على تحسين مستواه. فكلما صبر على أخطائه وتحمل تبعاتها وأصر على النجاح وزاد من الممارسات نضجت خبرته وتوسعت.

أمثلة لشرح دور عوامل التكرار والممارسة والتدريب والنضج والخبرة والمهارة في بناء معظم عمليات التعلم المكتسب:

يتضح من المثالين السابقين (مثال تعلم الوليد الرضاعة، ومثال تعلم العامل لمهارة خاصة) أن للتعلم نماذج وأنواع وأشكال مختلفة قد يحتاج بعضها لعوامل ليست هي ضرورية للأخرى. فتعلم الوليد الرضاعة لا يعتمد على وجود أي تكرارات وممارسات وخبرات سابقة ملموسة يمكن قياس التغير السلوكي الذي قد يحدث أثنائها وصولا للقيام بأداء أو إنجاز مهمة الرضاعة. أما المثال الآخر فلابد فيه من وجود تكرارات منتظمة يبني مجموعها لممارسات تؤسس لمفاهيم الخبرة والنضج والمهارة. ولذا فإنه يمكن القول بأن المثال الأول يشير للتعلم الغريزي أو الفطري، بينما يشير الآخر إلى التعلم المكتسب (غير الفطري) والذي يعتمد على وجود المثيرات والمؤثرات البيئية الخارجية، والتي تؤسس جملة الممارسات المنتظمة المتصلة بها وتفسح السبيل لزيادة النضج وتناميه لدرجات ومستويات تسمح بالوصول لبناء مراحل أعلى في التعلم هي وحدها الكفيلة ببناء الخبرة والمهارة.

وسنعمل في الأمثلة التالية على تسليط المزيد من الضوء على دور التكرار والممارسة والنضج والخبرة والمهارة في بناء معظم أشكال السلوكيات التي يتعلمها الكائن البشري خلال مراحل حياته المختلفة. وستؤكد هذه الأمثلة مضامين جديدة من أهمها أن التعلم يمثل مفهوما حياديا، أي أنه يتخذ إيجابيته أو سلبيته من السلوكيات المتعلقة به. وبكلمات أخرى أكثر وضوحا فليس بالضرورة أن يشير معنى قولنا بأن فلانا قد تعلم كذا وكذا إلى تجاحه في تعلم

ما يفيده، فقد يتعلم الفرد ما ينفعه فيكون تعلمه إيجابيا أو نافعا، ولكنه قد يتعلم ما لا ينفعه، فيكون تعلمه سلبيا أو ضارا. والأمثلة هي كما يلي:

١. قبل أن يتعلم الرضيع المشي فإنه يمر بمراحل حركية تتحسن من خلالها مهاراته الحركية تدريجيا، فهو يحرك أطرافه ثم يتعلم الجلوس ثم يتعلم الحبو قبل أن يصل لمرحلة تسمي بمرحلة الدارج. والدارج هو الرضيع الذي عمره ١٢ شهرا أو أقل قليلا من ذلك أو أزيد. ويشتق هذا الاسم من تدرج الرضيع وبدئه الاعتماد على قدميه عند محاولته الوقوف تمهيدا لدخوله في مرحلة البدء في تعلم المشي. فهو يصل لمستوى من النضج الفسيولوجي الحركي يسمح له بمفاجئة من حوله في يوم بعينه، ليقف من تلقاء نفسه دون سابق إنذار، ولكنه سريعا ما يسقط قبل أن يتمكن الذين من حوله من إسعافه أو مساعدته. فهي المحاولة الأولى للوقوف ومن المؤكد أن تنقضي عجلى وتنتهي بالسقوط. غير أنها ليست المحاولة الأخيرة، بل هي باكورة لمحاولات أخرى تلي حتما هذه المحاولة في الأيام التالية. وهذا الوقوف والسقوط قد يكون بمثابة أول السلم للوصول إلى مرحلة الاعتماد على النفس في الحركة. وهو أول الغيث، إلا أن الغيث لا يهطل دون وجود محاولات متكررة ومتكررة وإصرار وعزم متواصل على إصلاح الأخطاء والوصول إلى المبتغى. فيظل الرضيع في الأيام التالية يحاول ويحاول ويسقط ثم ويسقط ... إلى أن يأتي عليه يوم يقف فيه لفترة أطول قبل أن يسقط. وبعد وصوله لهذه المرحلة فقد تتحسن الأوضاع شيئا فشيئا حتى وصوله لمرحلة يحاول فيها أن يخطو، ولكن وقبل أن تكتمل خطوته الأولى فهو حتما سيسقط أيضا وأيضا! ويستمر الحال آخذا في طريق التحسن النسبي. أي أنه وباللغة العلمية: فكلما كثرت المحاولات وتتالت، وكلما زاد العزم

والإصرار على تحقيق النجاح، قلت نسبة الخطأ تدريجيا. وهكذا فإن تعلم المشي يمثل نموذجا عمليا يرتبط بمفهوم النضج، لكنه يشير ضمنيا لإمكانية تعلمنا من المحاولات الخاطئة. وبالتالي فيمكن القول بأن أسلوب التعلم بالمحاولة والخطأ يعتمد بشكل أساسي على النجاح في الإبقاء على العزم للاستمرارية في المحاولات برغم وجود الأخطاء (أي أن عدم انطفاء العزم أو خوره أو تلاشيه هو السبيل الأقصر لبلوغ النجاح).

٢. وبرغم هذا، فلا تنحصر كل سبل تعلمنا في الصبر على مغالبة المحاولات المتكررة والأخطاء. ونسوق مثالا لنوع آخر من التعلم تلعب فيه القدوة والنموذج والمحاكاة الدور الأكبر. أخرج الشيخان عن أبي هريرة رضي الله عنه أن الرسول ﷺ قال: ((ما من مولود إلا يولد على الفطرة، فأبواه يهودانه، وينصرانه، ويمجسانه ... الحديث)). ولا شك أن لسلوك الوالدين القدح المعلى في بناء الأنماط السلوكية لدى الأطفال. وعلى سبيل المثال، ففي تعلم الطفل الصلاة دليل واضح على فوائد التعلم بالقدوة. ومهما سعى الأب لتعليم ابنه طريقة الصلاة والمحافظة عليها، فإن رؤية الطفل وملاحظته لما يفعله من حوله حينما يصلون هو أفضل وأقصر طريق لتعليمه كيف يصلي، وكيف يحب الصلاة في الحين نفسه. ونلاحظ في هذا النموذج أن إثارة الدافع إلى التعلم قد تلعب دورا أساسيا في تحقيق النتائج الإيجابية المطلوبة. ومن الثابت علميا أن إثارة الدافع بالترغيب والترهيب، و بالقصص، وبالمكافآت، وبالمشاركات الإيجابية والممارسات العملية تمثل جميعها طرقا سليمة من الناحية التربوية لبناء التعلم الإيجابي الفاعل والناجح والمؤثر. وهكذا فإن هذا النوع من التعلم له صلة ضعيفة نوعا ما بالمحاولة والخطأ، و له صلة قوية نوعا ما بالنموذج العملي، برغم أن

التكرار المنتظم هو الذي يقود لنضج الممارسة، ولتنمية الخبرة، ولصقل التجربة. ولكي نقوي من دافعية الطفل للاستمرارية في تكرار الممارسة فلابد من ترغيبه من خلال التعزيز المستمر، وعلى أقل التقديرات يكون التعزيز الإيجابي بترغيبه في نيل الثواب من الله تعالى، وبتوعيته بفضل الصلاة وتشجيعه للمحافظة عليها لأنها تمثل علامة مضيئة من علامات الإيمان. وعليه فتكرار الممارسة وحده قد لا يكون كافيا في هذا المثال إذ لابد من وجود التعزيز الإيجابي كعنصر مؤكد لأهمية القدوة العملية من جانب الأب، ولأهمية الاستمرارية في الممارسة العملية من جانب الطفل.

٣. كما أشرنا آنفا، فليس كل ما يتعلمه الإنسان يمثل دعما إيجابيا لسمات الشخصية. فالكثير من الممارسات الخاطئة أو الضارة تكتسب من خلال التعلم. فعادات التدخين، والنوم، والمذاكرة، والطعام، وصفات الإهمال والكسل والتواكل جميعها تكتسب وتبنى من خلال عمليات معقدة للتعلم السلبي. بل أن الكذب والسرقة والإجرام وغيرها من الممارسات الخاطئة جميعها تخضع لمعايير التعلم السلبي. فكما أن الطفل قد يتعلم الصدق من النماذج الإيجابية المحيطة به، فهو قد يتعلم الكذب ممن هم حوله. إلا أنه لا يمكن إصدار حكم تعميمي بأن القدوة السيئة وحدها هي التي تلعب الدور المباشر في تعلم الطفل الكذب. فكثير من العادات السيئة والضارة التي نتعلمها قد تخضع لمعايير أكثر تعقيدا بكثير من معايير القدوة السيئة المجردة. وقد تتداخل العديد من العوامل النفسية المعقدة جدا (كمثل النزعة للعدوان التعويضي في بعض حالات الإجرام، وكمثل دور التداعيات والاسقاطات ذات الصلة بالخبرات اللاشعورية السابقة في ظهور بعض حالات الكذب، أو في تكون بعض العقد النفسية)

فتؤثر في تكوين الكثير من عاداتنا وفي تشكيل الكثير من ملامح ممارساتنا الخاطئة. وبرغم هذا فيصدق أيضا على مثل هذه الممارسات الخاطئة ما قد صدق آنفا على الممارسات الإيجابية: أي أن التكرار المنتظم هو الذي يقود لنضج الممارسات الخاطئة، ولتنمية الخبرات السلبية، ولصقل التجارب الضارة، وهذا قد يعكس معنى قول القائل: ليس العيب أن نخطئ ولكن العيب كل العيب أن نعرف الصواب ثم نتمادى في فعل الخطأ، أو قول القائل: الرجوع إلى الحق فضيلة. كما وأن هذا قد يبين أهمية بعض العبادات والممارسات الدينية، كمثل أهمية المداومة على الاستغفار. وعليه فإن التمادي في تكرار الخطأ في مثل هذه الأمثلة التي تعكس التعلم السلبي من شأنه أن يقود لأضرار سلوكية ونفسية واجتماعية خطيرة، بينما الإصرار على فعل الصواب وعلى تحقيق التعلم الإيجابي (برغم البدء بالممارسات الخاطئة)، كما في المثال الأول الخاص بتعلم الرضيع المشي، قد يقود لتحقيق الأهداف الإيجابية المطلوبة لعملية التعلم. فليس كل خطأ يؤدي إلى الصواب، ولكن معظم الأخطاء قد تقود لأخطاء أكبر.

٤. أما تعلم المهارات الخاصة فقد ينبني على دعائم سلوكية تشبه بعض ما سبق في بعض الوجوه، إلا أنه يمكن القول بأن لهذا النوع من التعلم، وكما للأنواع الأخرى، كينونته ولمساته الخاصة المميزة. ونسوق مثالا واضحا للتدليل على أهمية مثل هذه الخصوصية. زيد وعمرو صديقان حميمان يدرسان في نفس المدرسة المتوسطة، إلا أنهما لم يوفقا كثيرا في المجال الدراسي وظلا يحتلان المراكز المتأخرة في الفصل الدراسي. والدا زيد وعمرو كذلك هما صديقان حميمان ويعملان في المجال الحرفي الصناعي، وقد عرفا واشتهرا بدماثة الأخلاق وبالمهارة الفائقة في مجال

إصلاح السيارات، وقد حظيا عبر سنوات عملهما الطويلة في المنطقة الصناعية باجتذاب الكثير من الزبائن. سعى الوالدان لتشجيع ابنيهما ولكن دون ما طائل، فقدراتهما الدراسية متدنية للغاية. لاحظ والد زيد أن ابنه قد بدأ يظهر في الآونة الأخيرة دلائل ومؤشرات واضحة على كراهيته للمدرسة وعدم رغبته في المواصلة. قرر والد زيد أن لا يرغم ابنه على الاستمرارية في الدراسة واقترح عليه أن يصحبه للعمل. بعد أيام قليلة فقد اكتشف والد زيد صحة ما اتخذه من قرار، فقد انسجم ابنه في جو العمل وبدأ في اكتساب مهارات متنوعة ومتقدمة في وقت وجيز للغاية، وهو يظهر رغبة عارمة ودافعية كبيرة لتعلم أشياء جديدة في كل يوم جديد. أما عمرو فقد واصل دراسته مرغما تحت الضغوط المتزايدة من أسرته. ولكن لم تفلح هذه الضغوط في إقناعه بمواصلة الدراسة، لا سيما وقد درج زيد في ترغيب صديقه عمرو كلما التقى به في أن يحذو حذوه ويترك الدراسة ويتعلم صنعة إصلاح السيارات. وكلما زاد زيد في ترغيب عمرو، زادت قناعة عمرو بأن يشق طريقه في الحياة على نفس المنوال الذي شق به صديقه طريقه. ومما زاد الطين بلة أن عمرو أخذ في المواظبة على زيارة صديقه في مكان العمل كلما وجد فرصة لذلك. وكلما شاهده وقد غدا ماهرا في إصلاح السيارات، زادت رغبته في ترك المدرسة والبدء في تعلم هذه المهارات بأسرع ما يمكن. بلغ السيل الزبى! ففي ذات صباح اتصلت إدارة المدرسة بوالد عمرو لتبلغه أن ابنه بدأ يتسرب ويهرب من المدرسة. لم يجد والد عمرو بدا من الشكوى لصديقه. عندها فقد نصح الصديق صديقه بأن يكف عن ممارسة الضغوط على ابنه وأن يدعه ليحذو حذو صديقه زيد. وأخيرا فقد اقتنع والد عمرو بفكرة صديقه مرغما، ولكنه لم يوافق على ترك ابنه للمدرسة على مضض، واشترط أن يجرب ابنه

العمل في مجال إصلاح السيارات أثناء الإجازة الصيفية، فإن هو اكتسب مهارات أساسية، وأثبت جدارة وأهلية في وقت وجيز، فعندها فقد يفكر في السماح له بالمواصلة. لم يصدق عمرو أن الفرصة قد واتته أخيرا ليثبت بأنه قادر على شق طريقه في الحياة على النحو الذي يشتهي ويتمنى. إلا أنه فوجئ بأن الطريق لتحقيق النجاح لم يكن سهلا وممهدا كما كان يتصور. فعندما بدأ عمرو في تعلم اكتساب المهارات الأساسية كان بطيئا وكان عليه أن يتحمل كثيرا وكثيرا. ومع الأيام فقد أدرك عمرو بأن المهارة لا تبنى ما بين عشية وضحاها، وعلم بأنه لكي ينجح فيجب أن يتعلم كل صبح جديد من أخطائه السابقة. لكن إصرار عمرو على تحقيق النجاح بأسرع ما يستطيع ساعده كثيرا في شق طريقه في الحياة وفي الصبر على الأخطاء وفي السعي لإصلاحها أولا بأول. ولم تمض الإجازة الصيفية إلا وقد اكتسب عمرو الخبرة والمهارة الكافتين اللتان تمكنانه من ضمان الحصول على موافقة والده على تركه المدرسة والانخراط بشكل نهائي في المجال الصناعي. عندها فقد تيقن عمرو أن النجاح يحتاج للصبر والإصرار والعزم والجهد الدؤوب، كما ويحتاج لوجود الرغبة والدافعية الكبيرة. وبرغم هذا فلم ينس عمرو أن يشكر صديقه زيد، فقد تعلم أشياء كثيرة من ملاحظته له حينما يكون منهمكا في عمله. وتيقن عمرو بأن التعلم وإن بدا صعبا فهو ممكنا عند وجود الصبر على المحاكاة والتقليد. وعرف عمرو بأن وجود الأسوة الحسنة والنموذج الطيب هو ضروري لتحقيق النجاح في الحياة. حقا فقد أتى اليوم الذي اعترف عمرو لزيد بأنه قد مثل قدوة طيبة له في الحياة. وحقا فقد تعلم عمرو مع الأيام كيف يمكن أن تعلمه الأيام!

النتائج المستقاة من تحليل الأمثلة السابقة (التحليل العلمي لمكونات الموقف التعلمي):

يمكن تلخيص أهم النتائج التي يمكن أن نستخلصها من الأمثلة السابقة، والتي قد تشير في محصلتها العامة للمكونات الدقيقة للموقف التعلمي، في ما يلي من نقاط:

- يمكن وصف التعلم بأنه يمثل عملية سلوكية ومعرفية بالغة التعقيد تتضافر في تكوين ملامحها الأساسية والثانوية عدة نشاطات وخبرات.
ويتضمن تعريف التعلم بالضرورة حدوث تغير في السلوك أو تعديل في الأداء، (إيجابي أو سلبي)، وتتفاوت نسبه نجاحه بحسب وجود الرغبة والدافعية للأداء، وبحسب المؤهلات الذاتية، وبحسب عمق التجارب والممارسات والخبرات السابقة. وعليه:
- فقد يكون هذا التغير في الاتجاه الإيجابي أو السلبي.
- ينتج هذا التغير كنتيجة للممارسة والتدريب والخبرة السابقة.
- لا نستطيع فهم طبيعة هذا التغير الأدائي إلا عن طريق تلمس حجم القدرات الذاتية المتاحة للفرد، والبحث العلمي الموضوعي عن البواعث والأسباب والدوافع التي تحركنا للإتيان بجملة من السلوكيات التي تدل في مجملها على حدوث التعلم.
- إننا في الواقع لا نستطيع مشاهدة ومتابعة وقياس عملية التعلم نفسها، بل ننتقل من السلوك الدال على حدوث التعلم (وهو سلوك يمكن قياسه ومعرفة دقائق مكوناته)، ونقفز عند إدراكنا لطبيعة النواتج والمخرجات

المترتبة على هذه العملية للحكم والاستدلال بأن عملية التعلم قد حدثت. أي أننا لا نستطيع متابعة حدوث الآلية التي يتم من خلالها التغير السلوكي المتصل بعملية التعلم، ولا نملك أكثر من أن نستدل من النتائج التي نري أنها تعقب حدوث ذلك التغير على حتمية حدوث عملية التعلم نفسها.

- ❖ عندما نصل للمرحلة التي قد نعي وندرك فيها حتمية حدوث عملية التعلم، فنستطيع فقط عند ذلك أن ننطلق للحديث عن مكونات الموقف التعلمي.

- ❖ يمكن وصف الموقف التعلمي بأنه يمثل كافة الملابسات والظروف المحيطة بعملية التعلم، وهي ملابسات قد تتضمن (في معظم الأحيان ولكن ليس في كلها) وجود مثيرات ومحركات تستثيرنا وتحفزنا لكي نسلك سلوكا معينا ونأتي بتصرفات قد تناسب (وقد لا تناسب) الأوضاع المطلوبة للتوافق مع معطيات البيئة المحيطة بنا، من جهة أولى، وقد تتلاءم (وقد لا تتلاءم) مع طرق تعبيرنا الذاتي والداخلي عن أنفسنا. والتحليل العلمي الدقيق لنتائج ما نتعلمه هو وحده الكفيل بتقرير مستويات نجاحنا أو فشلنا في تحقيق التعلم الإيجابي الذي قد يشير لاستيفائنا لمتطلبات التوافق الاجتماعي الخارجي، والنفسي الداخلي.

- ❖ إن أهم ما يميز معظم الطرق التي نسلكها لتحقيق التوافق الداخلي والخارجي مع المواقف التعلمية المختلفة هو أن أنواع الدوافع والحاجات التي تحركنا كي نأتي بسلوكيات معينة لمقابلة هذه المواقف هي التي قد تحدد بشكل نهائي أنواع النشاطات التالية التي نقوم بها.

❖ يمكن وصف هذه النشاطات بشكل عام بأنها النشاطات المؤثرة في هذه المواقف والمحددة لطبيعة التغيرات السلوكية الدالة على حدوث عملية التعلم. وقد ترتبط هذه النشاطات بأجهزة الجسم المختلفة: فبعضها يمثل نشاطات بدنية، أو عضلية، أو جسمية في غالبه وطابعه العام، وبعضها (كما يحدث عند التفكير والاستدعاء أو الاستيعاب) قد يغلب عليه الطابع المميز للعمليات العقلية العليا، وبعضها قد يتصل بشكل أكبر بالجهاز العصبي، أو بالحواس الخمسة، أو بالأجهزة الحيوية والفسيولوجية الداخلية، كما يحدث عندما تؤثر الهرمونات التي قد تفرزها الغدد في سلوكياتنا المختلفة. وعلى سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر، في بعض حالات الخوف الزائد فقد نأتي بسلوكيات تدل على ارتفاع مستويات توترنا النفسي، فتتسارع ضربات القلب، ونتعرق، وتتسارع أنفاسنا، وقد نرتجف ونرتعش، ولاسيما عند قيام الغدة الكظرية (فوق الكلوية) بإفراز مستويات من هرمون الأدرينالين أكثر من المعدلات الطبيعية. وتؤثر جميع هذه التغيرات الفسيولوجية في أنواع السلوكيات التي نأتي بها عندما نخاف. وهذا قد يفسر لماذا توجد عند الغزلان (مثلا) نزعة طبيعية لأن تهرب وتنفر عندما تشاهد الحيوانات المفترسة، أو عندما تحس بحركتها، أو تشم رائحتها من مسافات بعيدة. فهي تتعلم الإتيان بالسلوكيات المضادة المناسبة للمواقف التي تمر بها، وتساعدها بعض العوامل الفسيولوجية والهرمونية المعقدة ذات الصلة بالإحساس بالخوف على أن تجئ ردة أفعالها بالسرعة والدقة المطلوبتين.

❖ كي تحدث عملية التعلم فلابد من وجود الاستعداد الفردي الكافي. ويحدد النضج والخبرة السابقة والتدريب مستويات الاستعداد للتعلم. ومعنى

قولنا أن الفرد وصل لمستوى النضج الذي يسمح له بالبدء في عملية ما تتصل بالتعلم هو أن خصائص النمو الجسمي أو الحركي أو العقلي أو النفسي أو الانفعالي أو الاجتماعي أو اللغوي لديه تسمح له بتحقيق نتائج التعلم المناسبة لظروف المرحلة النمائية التي يمر بها.

- ومعنى قولنا أن الفرد قد نجح في بناء الخبرة السابقة التي تجعله مستعدا للتعلم هو أن ممارساته وتدريباته قد أوصلته إلى المرحلة التي يستطيع فيها أن يجني مهارات وثمار ملموسة لعملية التعلم.

- كلما كان الفرد صغيرا في العمر لعبت مستويات النضج لديه أدوارا حاسمة في التعلم. ولذا فإن اقتران النضج باستعداد الأطفال للتعلم هو أقوى بكثير من ارتباطه باستعدادات الكبار للتعلم.

- قد لا يعني فشلنا في إحداث التغيير السلوكي المطلوب تحقيقه كي تحدث عملية التعلم نهاية طريق التعلم بل قد يشير هذا الفشل إلى البدايات الأولى لهذا الطريق. فالمحاولات والأخطاء المتكررة قد تدفعنا للمزيد من الإصرار على تحقيق النجاح في الكثير من المواقف التعلمية الحياتية اليومية. وقد يعزى الوقوع في الخطأ أحيانا إلى تعقيدات الموقف التعلمي أو إلى عدم نضج قدراتنا الذاتية لمواجهته. وقد تمثل بعض أنواع الفشل في استيفاء المتطلبات الأساسية التي قد تفرضها علينا بعض المواقف التعليمية دوافع ذاتية متجددة لتحقيق النجاح، وقد تنتج أفضل أنواع التعلم عن الإصرار على اختراق المواقف التي تبدو صعبة في بداياتها الأولى.

- إننا لا نستطيع الوصول إلى الفهم الأفضل لطبيعة معظم أنواع التعلم دون البدء بتحليل البواعث والدوافع التي تحركنا كي نسلك سلوكا معينا حينما تواجهنا بعض التحديات والمواقف الدقيقة.

- من الضروري أن ندرك أن معظم هذه البواعث التي تدفعنا لابتدار عمليات تعلمية تتأثر بنحو مباشر بسمات شخصيتنا وبقدراتنا الذاتية وبمدى ما نمتلك من رغبة على إحداث التغيير السلوكي المطلوب. فالتعلم عملية معقدة للغاية تتصل بشكل مباشر ببعض العوامل التي قد لا تكون مرئية من خلال عمليات التحليل البسيط للمواقف التعلمية المختلفة، وهو قد يتأثر بعوامل معقدة مثل العزم، والإصرار، والرغبة، والإلحاح، والكره أو الحب، الانبساط أو الانطواء، المبادرة أو قلة الاكتراث ... ونوع الاستعدادات النفسية المتاحة.

- تتأثر نواتج التعلم بالكثير من العوامل المعرفية، والتي يمكن القول بأن بعضها بالغ الدقة والتعقيد، كمستوى التفكير، ومعدل الاستبصار، والقدرة على رؤية وإدراك العلاقات المنطقية.

- بجانب الدوافع والحوافز الداخلية والاستعدادات النفسية والمعرفية، تتأثر عمليات التعلم بنحو مباشر بنوع الحوافز الخارجية وبجملة من المعطيات البيئية والمؤثرات الاجتماعية المعقدة.

- قد تتداخل المعطيات النفسية والعقلية والاجتماعية المحيطة بالموقف التعلمي في بعض الأحيان بدرجات كبيرة تصعب كثيرا من عملية التحليل. وعلى سبيل المثال، قد تتأثر بعض المواقف التعلمية بعوامل بالغة التعقيد ويصعب

الفصل فيها بين ما هو داخلي وخارجي، كمثل المواقف التي تتأثر فيها ردود أفعالنا بنظرة الآخرين إلينا، أو بمستويات رؤيتنا لسلوكياتنا بمنظار الأطراف الأخرى المحيطة بنا.

- إن وصولنا لتحقيق التغيرات السلوكية ذات الصلة بأنماط التعلم الإيجابي أو السلبي قد يتأثر بطرق تدبرنا في عواقب الأمور وأساليب احتوائنا للسلوكيات الخاطئة واستراتيجيات تدعيمنا للسلوكيات الصحيحة. وكلما استفدنا من تجارب الآخرين زادت قدرتنا في تحقيق التعلم الفاعل بأسرع وقت ممكن. وكما قد قيل فالسعيد من وعظ بغيره. وكلما زادت قدرتنا في التأمل في طبيعة النتائج قبل حدوثها، زادت احتمالات تحقيق التعلم الإيجابي، والعكس بالعكس.

- تنطبق بعض مبادئ التعلم الفاعل على بعض الأساليب التي نسلكها في أداء بعض العبادات الدينية. وعلى سبيل المثال، فكلما تأملنا في العواقب، أسعفنا أنفسنا بسرعة الإقلاع عن الذنوب، وبالعودة لله تعالى، وحرصنا على التوبة وعلى المداومة على الاستغفار.

- تؤكد نتائج عملية التعلم الإيجابي بأن حاجة الإنسان إلى وجود القدوة السلوكية الصالحة هي حاجة طبيعية من أجل الوصول إلى التعلم الفاعل المفضي لتحقيق الشخصية السوية القادرة على الوصول لتحقيق التوافق النفسي الداخلي، والتوافق البيئي الخارجي المثالي. ((لقد كان لكم في رسول الله أسوة حسنة)).



الفصل الثالث

مدخل لدراسة نظريات التعلم

الفصل الثالث

مدخل لدراسة نظريات التعلم

مقدمة:

انبثق اهتمام علماء النفس بموضوع التعلم من سعيهم الدؤوب لاكتشاف وسائل وأدوات المعرفة، ولتمييز الآليات الدقيقة التي تتكون من خلالها أفكارنا عن ما يدور حولنا، ولوضع التفسيرات العلمية لأساليب اكتسابنا للمعارف المختلفة. وقبل أن يدخل هذا الاهتمام في دائرة البحث التجريبي، فقد مثل علم النفس الفلسفي بإطاره الفكري النظري الواسع، الخلفيات العلمية الأساسية التي بدأت من خلالها تتشكل اللبنات العلمية الموضوعية الدقيقة عن طبيعة عملية التعلم، وطبيعة العمليات المعرفية المنظمة، ذات الصلة بها.

وفي إطار علم النفس الفلسفي، فقد اهتمت النظريات الإبستمولوجية (المعرفية) (Epistomological Theories)، والتي ظهرت خلال عهد النهضة الأوروبية (Euorpean Renaissance)، بعمليات التعلم وسعت لتفسيرها من خلال إبراز دور وسائل الرئيسة للمعرفة (العقل والحواس) في تكوين العمليات المعرفية. ولقد تمخضت المواجهات الطويلة (والمحتدمة في معظم الأحيان، والمتضادة وغير المتوازنة في معظم الأحيان)، بين الدور الحسي والعقلي في البناء المعرفي لدى الإنسان، تمخضت عن ظهور مدارس فلسفية مختلفة يناهض بعضها الآخر، ويؤسس كل منها بناءه الفلسفي ورؤيته المعرفية على أنقاض ما ينبذه غيره.

ويمكن أن نحصر الاتجاهات العامة الأساسية لهذه المدارس الأوربية المتافرة في اتجاهين رئيسيين ، قد تعود جذورهما البعيدة إلى الفلسفة الإغريقية القديمة ، وعلى وجه التحديد ، إلى أفلاطون (Plato) رائد المثالية الكلاسيكية (التقليدية) (Classical Idealism) ، الذي روج كثيرا لعالمه المثالي (Ideal World) ، وإلى أرسطو طاليس (Aristotle) رائد المادية الكلاسيكية (التقليدية) (Classical Materialism) والذي روج كثيرا للعلاقة بين المادة (Matter) والصورة (Form) :

(خوجلي، ٢٠٠١، ٧٤ -٨١)

أولا : المدرسة العقلانية (Rationalist School) :

وأسس لها الفرنسي ديكارت (Descartes) من خلال منهج الشك الفلسفي العقلاني (Philosophical Rational Doubt Methodology) ، ونالت أشد رواجها وشهرتها على يد الألماني إيمانويل كانط (Emmanuel Kant) من خلال نقده للعقل المحض (الخالص) (Critique of Pure Reason) والعقل العملي (Practical Reason) .

ثانيا : المدرسة الحسية (Sensual School) :

وهي قد ميزت نفسها فيما بعد باسم المدرسة الإمبريقية (التجريبية) (Empirical School) ، والتي أسس لها الإنجليزي جون لوك (John Locke) ، من خلال انطباعاته الحسية (Sensual Impressions) ، ونالت أشد رواجها وشهرتها على يد الأسكوتلندي ديفيد هيوم (David Hume) من خلال مبدأه الاشتراطي، والذي كان له الأثر الكبير والبعيد المدى في ظهور نظريات التعلم وفي تنوع نماذج الاشتراط التي روجت لها.

ويمكن تلخيص حجم الآثار التي تركتها هاتان المدرستان فيما يتعلق بالمفاهيم ذات الصلة بالتعلم فيما يلي من نقاط.

(١) حجم ديكارت (Descartes) كثيرا من دور النمو الحسي (Sensual Development) في البناء المعرفي لدى الإنسان ، على حساب الدور الرائد للنمو العقلي (Intellectual Development) في هذا البناء ، وأعطي الأمثلة الفلسفية المناسبة من أجل دعم مبدأه المعروف باسم الكوجتو (Cogito) = " أنا أفكر فأنا موجود " (I think Therefore I am) . وعلى الرغم من الأثر الكبير الذي تركه التفكير الديكارتي في الفكر الفلسفي الأوروبي بشكل عام . والذي لا نريد أن نخوض في عملية تقويمه في هذا المؤلف . إلا أن أثر هذا التفكير على الصعيد النفسي هو أثر تراجعي سلبي . ويعود السبب في هذه السلبية أولا للمنهج المتشكك غير الواقعي الذي انتهجه ديكارت ، والذي قد يؤدي في نهاية المطاف لهروب الفرد من واقعه المعاش ، وثانيا لعدم قدرة الأسلوب الديكارتي العقيم على مسايرة الروح التجريبية البالغة الأهمية في علم النفس الحديث .

(٢) مثل لوك (Locke) عقل الطفل حينما يولد ويبدأ مشواره في الصراع من أجل البقاء في الحياة " بالصفحة البيضاء " (Tabulea Rasi). وعلى الرغم من أن لوك كان يهدف من خلال هذا التشبيه لنقد مفهوم الأفكار الفطرية الذي تبناه ديكارت، ولإعلاء دور الحواس والتجربة في بناء المعرفة، إلا أن تشبيهه يبدو دقيقا ومعقولا ومقبولا.

فالأطفال جميعهم وباختلاف البيئات التي يولدون فيها هم متساوون عند لحظة ميلادهم من حيث حجم استعدادهم للنمو الاجتماعي. وتبدأ الملامح السلوكية الاجتماعية في التشكل والتكوين والتأثر والتأثير في البيئة

المحيطة بعد أن يجني الطفل الخبرات الاجتماعية التربوية المعرفية ، وبعد تكوين . ما يسميه المعرفيون . العمر العقلي والعمر الزمني اللازمين لقيامه بالنشاطات المعرفية المختلفة . ويتأثر الطفل بعادات وسلوكيات والديه ، وبما حوله من نماذج سلوكية قد تصدر من إخوانه ورفاقه أو مدرسيه.

"وكل طفل يولد وفيه استعداد فطري للدين الحنيف ، غير أن الوالدين قد يؤثران على الطفل فيوجهانه إلى دين آخر غير الدين الحنيف الذي فطر عليه ، مما يدل على ما للأسرة من تأثير كبير على سلوك الطفل وتفكيره". وقد ورد في الحديث الشريف الذي أخرجه الشيخان قول النبي ﷺ:

" ما من مولود إلا ويولد على الفطرة ، فأبواه يهودانه وينصرانه ويمجسانه كما تنتج البهيمة بهيمة جمعاء هل تحسون فيها من جدعاء ... "

(نجاتي، ١٩٩٣، ٢٦٣)

(٣) ركز هيوم (Hume) على آليات بناء العادات الإنسانية وتأثيرها فيما يسميه بمبدأ الاشتراط (Conditioning Principle) .

ولا يخفي على أحد أن هذه الاهتمامات الباكرة هي التي مهدت السبيل لظهور واحدة من أهم نظريات التعلم وعلى وجه التحديد نظرية بافلوف ، في التعلم الشرطي (الاستجابي).

وتجدر الإشارة إلى أن محمد عثمان نجاتي (١٩٨٠) قد أرسى الأسس الثبوتية الدالة على سبق ابن سينا في التناول العلمي النفسي لهذا المفهوم. وقد ساق الدكتور الزبير طه (١٩٩٥) القرائن الدامغة الدالة على أن "

الإمام الغزالي عمل على تحديد مفهوم ابن سينا الاشراطي كما وكيفا . وذلك لأن أمثلته الإشراطية كانت أكبر عددا وأكثر تنوعا ودلالة على الاشراط ".

(الزبير طه، ١٩٩٥، ١٣١)، (نجاتي، ١٩٨٠، ٥٥ -٦١)

ولعل القيمة العلمية التي قد حملها فكر هيوم فيما يتعلق بنقده لمبدأ العلية (السببية) (Causality Principle) تتجسد في إثباته أن علاقة العلية هي مجرد عادة فكرية(Intellectual Habit) . يقول هيوم :

" تعود علاقة العلية (Causality) إلى علاقتي التشابه (Resemblance) والتقارن (Coherence) ... ولكن العلة هي مجرد شيء كثر بعد تكرار شيء آخر حتى إن حضور الأول يجعلنا دائما نفكر في الثاني ". (كرم، د.ت، ١٧٥)

(٤) يرى البعض أن ليس بين الفلاسفة الأوروبيين المحدثين من يقارع كانط (Kant) عمقا وأسلوبا وأصالة.

ويرى الفيلسوف الألماني الأكثر شهرة هيجل (Hegel) ، ومن بعده العالم النفساني الشهير جوستاف يونج (Jung) (١٩٥٩) أن كانط هو بمثابة الأب الروحي لعلم النفس الفلسفي الحديث (Modern Philosophical Psychology) فهو الذي قد غاص عميقا باحثا عن ما يعرف في علم النفس الحديث بآليات التفكير وطرق حل المشكلات (Problem Solving) ولأنه قد كان متقدما على عصره فقد افتقر كثيرا للطرق التجريبية المعرفية الحديثة (Modern Cognitive Experimental Methods) التي قد استفاد منها من بعده، بياجيه وغيره من المعرفيين المحدثين . ولهذا فقد كانت

النتيجة الحتمية والمنطقية التي انتهى إليها كانط ـ الباحث عن الأسس الترانساندينتالية (Transcendentalism) التي يتم فيها اكتشاف الحقائق بدراسة عمليات الفكر - لا عن طريق التجربة والخبرة - هي تداعي (نقد) العقل المحض (Critique of Pure Reason).

ولكن - وعلى الرغم من هذا الفشل على الصعيد العقلي النظري - فقد أدرك كانط أن محدودية العقل الإنساني وقصوره عن إدراك الحقائق الكاملة (Complete Realities)، لا يعني إطلاقا أو يقود إلى إنكار وجود الله سبحانه وتعالى أو إنكار وجود النفس الإنسانية، أو عدم أهلية القيم الأخلاقية (Ethical Values) في بناء حضارة الإنسان. وعليه ومن بعد الإحباطات التي وقع فيها كانط جراء فشل محاولاته في الإقناع بالقدرات العقلية كوسيلة لإدراك الحقائق ، فقد انطلق كانط في كتابه الآخر المشهور " Critique of Practical Reason " (نقد العقل العملي) ليؤسس لما يعرف في علم النفس الحديث بالسلوك الديني (Religious Behaviour) والسلوك الأخلاقي (Ethical Behaviour) والنفس الإنسانية (Ego) .

وعلى هذا فنستطيع أن نخلص إلى أن التأثيرات التي تركها كانط على المستوى النفسي قد لا تقل أهمية عن آثاره في الفكر الفلسفي. ولا يستطيع منكر أن ينكر تأثر فرويد أو كولبيرج وغيرهم بكانط ـ العالم الذي حير من بعده كثيرا من علماء الغرب باختلاف مشاربهم وألوانهم الفكرية ، فانبرى كل منهم يغني على ليلاه ، ويدعي سيره على خطى معلمه، ويشيد بجهود هذا المعلم ، الباحث دوما وبجد واجتهاد عن كافة الحقائق، بما فيها الحقائق ذات الصلة بطرق تعلمنا وتفكيرنا وتشكل أحاسيسنا الداخلية والملامح الداخلية والخارجية لشخصياتنا المميزة.

كيف ظهرت المدرسة السلوكية (أكثر مدارس علم النفس اهتماما بتفسير عملية التعلم) إلى حيز الوجود؟

يمثل علم النفس أحد العلوم الإنسانية السلوكية التي تستهدف فهم طبيعة السلوك، دوافعه، طرق تشكيله، ارتباطاته بالمثيرات البيئية المحيطة، وطبيعة الاستجابات المتصلة به. ويمكن القول بأن علم النفس هو أحد العلوم الحديثة، إذ بدأ كفرع من فروع الفلسفة وكان يعرف باسم علم النفس الفلسفي، إلى أن تم إدخاله ولأول مرة في المختبرات في العام ١٨٧٩ على يد العالم فيلهيلم فونت (Vont) ، رائد المدرسة الألمانية في التأمل الذاتي (الاستبطان) ، والذي أطلق على مكونات الاتجاه الجديد لدراسة خصائص النفس البشرية اسم (علم حل المشكلات، وأحيانا علم دراسة الخبرة الشعورية). وقد أسس هذا الاتجاه فيما بعد لظهور مدرسة نفسية جديدة غدت تعرف باسم المدرسة البنائية.

وواجهت المدرسة البنائية أول تحد جدي من وليام جيمس، العالم الأمريكي الذي قادت نظرته العلمية للموضوعات النفسية لظهور مدرسة جديدة غدت تعرف باسم المدرسة الوظيفية، والتي تتمحور بشكل أساسي حول تفسير السلوك في ضوء التركيز على التقسيمات والوظائف الدماغية، كمثل التركيز على الدراسة الفسيولوجية التشريحية لمراكز التفكير والانفعالات والأحاسيس.

وبدورها فقد واجهت المدرسة الوظيفية هي الأخرى أول تحد جدي على يد مؤسس المدرسة السلوكية الحديثة، جون واطسون، والذي نادى للاهتمام بدراسة السلوك الظاهري من خلال التركيز على طبيعة العلاقات بين المثيرات والاستجابات، بدلا عن التركيز على دراسة مفاهيم غير ملموسة كالعقل

وكالذكاء والتفكير. وقد قاد هذا الاتجاه الجديد بشكل مباشر لظهور نظريات التعلم، والتي يمكن القول بأن قصب السبق في ظهورها يعود لأعلام المدرسة السلوكية. وبرغم أن صاحب نظرية التعلم (الاستجابي) الشرطي، الروسي إيان بافلوف، وصاحب نظرية التعلم الارتباطي (التعلم بالمحاولة والخطأ)، ثورنديك، قد يعدان الرائدان الحقيقيان في مجال نظريات التعلم، إلا أنه يمكن القول بأن عالم النفس الأمريكي سكنر، صاحب نظرية التعلم الإجرائي (الاشتراط الإجرائي)، والتي سعت لتفسير السلوك الإنساني باعتباره مجموعة من المثيرات البيئية التي يستجيب لها الإنسان، هو من أعطى المدرسة السلوكية رواجها وشهرتها العالمية. وسعت المدرسة السلوكية لتأكيد العلاقة بين المثير والاستجابة ولتفسير التعلم على أنه تكوين عادات.

وبدورها فقد واجهت المدرسة السلوكية هي الأخرى أول تحد جدي على يد كوفكا وكوهلر وفرتايمر، وهم يمثلون أضلاع المثلث لما غدا يعرف بمدرسة الجشطلت (Gestalte)، وهي مدرسة ألمانية انتقدت المدرسة السلوكية على أساس تشبيهها الإنسان بالآلة، ولتفسيرها كل أنواع التعلم على أنه تكوين عادة، ولعجزها عن الإقرار بإمكانية أن نقوم باستخدام عاداتنا في مواقف جديدة فنخرج باستنتاجات لم تكن مألوفة لدينا، ولتقصيرها في تبيين دور العمليات العقلية في تشكيل السلوك البشري. وذهبت المدرسة الجديدة لتقرير أن السلوك البشري يجب أن يفسر في ضوء أن الكل (السلوك) يساوي مجموع الأجزاء مضافا إليها النظام العقلي للإنسان. وهكذا فقد غدا المعني الحرفي لكلمة جشطلت يشير إلى الشكل أو الخلفية أو الكل، وغدا المصطلح الجديد يستخدم للإشارة إلى السلوك البشري في ضوء أنه يمثل مجموع المثيرات البيئية، والاستجابات الناتجة عنها، مضافا إليهما عاملا ثالثا لا يقل أهمية، هو العمليات العقلية.

طرق دراسة التعلم: عرض مبسط عن نظرة المدارس النفسية المختلفة لتفسير التعلم:

١. مما لا شك فيه أن المدرسة السلوكية تمثل أبرز المدارس (ولكن ليس بالضرورة أفضل المدارس) التي سعت لتفسير عملية التعلم. وينظر علماء المدرسة السلوكية إلى التعلم باعتباره يمثل تغيرا أدائيا ، أو تعديلا سلوكيا. ومن أبرز سمات هذا التغير:

- ❖ يؤدي لاكتساب معرفة ومهارات جديدة (وليس بالضرورة أن تكون هذه المعرفة إيجابية في كافة الأحوال).
- ❖ يؤدي في معظم الأحيان لتطوير أداء الفرد وتحسين قدراته وتمكينه من التكيف مع معطيات بيئته. والسبب في ارتباط معظم التغيرات السلوكية ذات الصلة بعملية التعلم (ولكن ليس كلها) بعوامل إيجابية هو أنه يصح القول بأن فلان قد تعلم أشياء سلبية كمثل تعلم الكذب أو السرقة أو الإهمال واللامبالاة.
- ❖ يكون مبنيا على الممارسات والتمارين والخبرات السابقة.
- ❖ يميل إلى الثبات النسبي.
- ❖ تقود الدراسة الشاملة لهذا التغير إلى تكوين مدخل نسقي لحل المشكلات علي أسس تعليمية منظمة.
- ❖ عند فحص السلوك المتصل بالتعلم، فيجب التفريق بشكل واضح بين ما يحدث قبله ((Antecedent وما يحدث بعده من نتائج ((Consequences لاحقة ومترتبة.
- ❖ في جميع الأحوال، فإنه يمكن ملاحظة الأنشطة والأحداث الدالة على حدوث التعلم، ولكن لا يمكن رؤية عملية التعلم نفسها وقت

حدوثها. (وتجدر الإشارة إلى أن أبرز من فرق على أساس علمي واضح بين عملية التعلم نفسها (Learning Process) ونتائج (Consequences) التعلم وعواقبه هو سكنر، صاحب نظرية الإشراط الإجرائي).

- ❖ نستدل من هذا النشاط على حدوث عملية التعلم. أي أن أقصى ما نستطيع ملاحظته يتمثل في آثار ونتائج وعواقب عملية التعلم، فنستدل من الآثار (النتائج) على المؤثر (التعلم نفسه). وبكلمات أخرى فإن من أهم الصعوبات العملية التي تواجهنا عند دراسة عملية التعلم هي أننا عادة ما نقفز من وصف النشاط التعلمي إلى الحديث عن عملية التعلم نفسها، فنستدل من نتائج قياس هذا السلوك على حدوث التعلم، دون أن نمتلك دليلا قاطعا على حدوثه.
- ❖ إن أهم ما نستفيده من المتابعة العلمية الدقيقة لنتائج التعلم هو وصولنا لبناء ما غدا يعرف بتحليل التعلم، ويمثل هذا التحليل أهم تطبيق تربوي لعمليات التعلم بحسب رؤية المدرسة السلوكية.
- ❖ تعتمد الفكرة الرئيسة لمبدأ التحليل السلوكي ((Behavioral Analysis على تجزئة مكونات الموقف أو العمل التعلمي (Learning Situation) (وقد يشار لهذا الموقف أحيانا بمصطلح المهمة Task التعلمية) تجزئته لوحدات منظمة ومتتابعة يسهل من خلالها الوصول لإدراك كافة الخطوات المتطلبة (Prerequisite Steps) لأداء المهام التعلمية المختلفة.
- ❖ عند القيام بمهمة التحليل السلوكي للتعلم، فيجب ملاحظة أنه كلما وقعت الأنشطة الدالة على حدوث هذا التغير بنحو منظم ومتقارب ومتجاور، كلما مالت إلى الترابط والتنظيم والتناسق.
- ❖ إن أهم استراتيجية تنتج عن التحليل العلمي للسلوك المتصل بعملية التعلم هي استراتيجية إدارة / تعديل السلوك

(Behavior Management / Modification) ، وهـي الاسـتراتيجية الـتي يمكـن مـن خلالها تقوية وتعزيـز الـروابط بـين الموقـف التعلمي والنتائج المراد الوصول إليها.

❖ يـرى السـلوكيون أن نـتائج الـتعلم تـرتبط بالموقـف السـلوكي (والـذي نستفيد من تحليله في إدراك كيفية حدوث التعلم) ب من خلال واحدة من أربعة طرق، وهـي: (التعزيز الموجب، التعزيز السالب، العقاب، أو استبعاد العقاب).

❖ كلمـا تم دعـم وتعزيـز النشـاط السـلوكي بالنـتائج الـناجحة، زادت احـتمالات تكـراره. وكلمـا لم تجـد الأنشـطة السـلوكية الـدعم والتعزيز والمكافأة، زادت احتمالات عدم استمراريتها.

❖ بـرغم أن التعزيـز المباشـر قـد يسرع من تحقيق النتائج الإيجابية للتعلم، فهو أكثر أنواع التعزيز المعرضة للانطفاء السريع إذا توقف التعزيز.

❖ بـرغم أن استخدام التعزيـزات الدوريـة قـد لا يقـود لترسـيخ الـتعلم علـى المـدى القـريب جـدا، فـإن النـتائج الحادثـة جـراء اسـتخدام المعـززات الدورية عادة ما تكون أقوى على مقاومة الانطفاء على المدى البعيد.

❖ بـرغم أن المعـززات الخارجـية (والـتي قـد تسـمى أحـيانا بالمحفـزات الصـناعية) قد تقود في بعض الأحيان (وليس في كلها)، لترسيخ التعلم ولتحقيق النتائج المطلوبة؛ فإن إثارة الدافعية الذاتية من خلال الحصول على مكافـأة مـن الرضـا الذاتـي (غير الصناعي)، قـد تقود في معظم الأحيان (وليس في كلها) لإتقـان النشاط التعلمي بنحو أفضل. (مثال: مـنح المعلـم الطالـب الـذي يـتقن أداء واجـباته نجمـة ذهبـية يعـد مـثالا للتعزيـز الموجب الذي يقود لإثارة الدافعية الذاتية، ولتقوية الروابط بين السلوك التعلمي والنتائج الإيجابية المراد تحقيقها. وقد تكون فرص

تعديل أو إدارة السلوك بهذه الكيفية ناجحة في الكثير من الأحيان، ولذا فيمكن القول بأن هذا الأسلوب قد يمثل في معظم الأحيان – وليس في كلها - استراتيجية تربوية ناجحة من الناحية العملية).

- ❖ إن الجمع بين تحليل التعلم وتحليل السلوك قد يقود لنتائج أفضل من شأنها أن تجعل عملية التعلم تبدو أكثر تناسقا وتنظيما، ومن شأنها أن تقود لرفع مستويات النواتج الخاصة بعملية التعلم. وقد دلت التجارب المتواترة على أنه ومن خلال الجمع بين تحليل التعلم وتحليل السلوك فإنه يمكن الوصول لبناء نموذج حديث لما غدا يعرف باسم التعليم / التوجيه المبرمج ((Programmed Instruction، ومثال لهذا النوع من التعليم الحديث الذي بني على تطبيقات النظريات السلوكية التعليم بمساعدة الحاسب الآلي ((Computer-Assisted Instruction.

٢. أبرز العلماء الذين قاموا بتنقيح ومراجعة النظريات السلوكية التعلمية، ونجح في فتح مسار جديد لتفسير عملية التعلم، هو رائد المدرسة الاجتماعية الحديثة، ألبرت باندورا ((Albert Bandura، والذي أسس لنظرية التعلم بالملاحظة على أسس اجتماعية تعتمد على ملاحظة شخص آخر يقوم بسلوك ما.

٣. لم تعد الرؤية الجديدة لتفسير التعلم تعتمد على أسس سلوكية واجتماعية مجردة، بل سعى بعض علماء النفس المحدثين لبناء ما يسمي بالنموذجية المعرفية ((Cognitive Modeling)، وهي تمثل في الأساس امتدادا للتعلم بالملاحظة. ويستخدم هذا الاتجاه نماذج معرفية سلوكية يسهل تطبيقها بنجاح داخل المؤسسات التعليمية الحديثة، كمثل قيام معلم الرياضيات

بالتفكير بصوت مسموع عند قيامه بحل مسألة ما أمام الطلاب، مما يسهل من عملية متابعتهم لخطوات حلها، وينمي من ملاحظتهم المعرفية، ويحسن من قدراتهم على حل المسائل الرياضية، ويقود لتعليمهم مهارات التنظيم التي تعتمد عليها عمليات التفكير المنطقي.

٤. أسست هذه النزعة الجديدة للنموذجية المعرفية لظهور اتجاه جديد داخل المدرسة السلوكية الحديثة. وتتلخص هذه النزعة الجديدة في تركيز الكثير من السلوكيين المعاصرين (ليس على السلوك المجرد باعتباره يتشكل من العلاقات بين المثيرات والاستجابات الظاهرية)، بل كذلك على بعض العمليات العقلية المجردة غير الظاهرة (مثل عمليات التفكير)، وبعض العمليات الأخرى المتصلة بها (مثل طرق تشكل المشاعر). وبكل المقاييس فإن هذه المعطيات الجديدة تمثل نقلة نوعية جديدة ومهمة في أساسيات نظرة المدرسة السلوكية لموضوع التعلم.

(Encyclopaedia Britannica, ١٩٨٩, XV)

هذا وسيتركز جهدنا في الفصل التالي على عرض وتحليل خمسة نظريات أساسية للتعلم وهي نظريات التعلم: الارتباطي، الشرطي البسيط، الإجرائي، الاستبصار، والملاحظة.


الفصل الرابع
أهم نظريات التعليم

الفصل الرابع

أهم نظريات التعلم
(Theories of Learning)
وأهم تطبيقاتها التربوية

للتعلم نظريات متعددة قد تعكس في محصلتها العامة رؤى المدارس النفسية المختلفة، ولا سيما المدرستين السلوكية والمعرفية، لتفسيراته العلمية. ولأن الفصل الحالي يمثل الفصل الأساسي، فسنعمل على تقسيمه لخمسة مباحث رئيسة، هي:

١. نظرية التعلم الاستجابي (الشرطي البسيط).
٢. نظرية التعلم الارتباطي (التعلم بالمحاولة والخطأ).
٣. نظرية التعلم الإجرائي (التعزيز الاشتراطي).
٤. نظرية التعلم الاجتماعي (التعلم بالملاحظة).
٥. نظرية التعلم المعرفي (التعلم بالاستبصار).

(١) نظرية إيفان بافلوف في التعلم الاستجابي:

((نظرية التعلم الشرطي البسيط))،

أو ((الاشتراط التقليدي[الكلاسيكي]))

الهيكل العام للنظرية:

يمكن صياغة المعالم الأساسية لنظرية بافلوف في التعلم الاستجابي في ما يلي من نقاط:

- إيفان بافلوف هو أحد رواد ومؤسسي المدرسة السلوكية الذين سعوا لوضع تفسيرات علمية تساعد في فهم طبيعة السلوك ودوافعه ومثيراته والاستجابات المتصلة به، والسعي لضبطه والتحكم فيه بتعديله وتحسينه، والتنبؤ بما سيكون عليه حينما نواجه أو نصطدم بالمواقف الحياتية المختلفة.

- بافلوف Pavlov في الأساس هو ليس عالم نفساني، بل هو عالم فسيولوجي روسي تمحورت معظم دراساته التجريبية حول أنواع الاستجابات التي تبديها بعض الحيوانات حينما تواجه مواقف دقيقة أو معقدة قد تستلزم إبدائها لسلوكيات خاصة قد يرتبط بعضها بحدوث بعض التغيرات الفسيولوجية الضرورية، وقد يشير بعضها الآخر، في جملة ما قد يشير إليه، إلى حسن وسلامة التصرف.

- السبب الرئيس لتسمية نظرية بافلوف باسم نظرية التعلم الاستجابي هو أنها تسعى لتفسير سلوك الكائن الحي في ضوء الاستجابات التي يصدرها كرد فعل لمثيرات معروفة. أي أنها نظرية تقليدية

كلاسيكية تسعى لتفسير الاستجابات السلوكية في ضوء ارتباطها المباشر بالمثيرات البيئية.

- ❖ تركزت السلوكيات التي دارت حولها معظم الدراسات التجريبية التي قام بها بافلوف حول الدوافع الفسيولوجية الأساسية، مثل دافع الجوع.

وصف التجربة التي أسست لبلورة تصور بافلوف للتعلم الاستجابي:

١. التجربة المعنية تستهدف في الأساس دراسة الأفعال اللاإرادية (المنعكسة) ذات الصلة بعملية الهضم لدى الثدييات.

٢. استرعى انتباه بافلوف في إحدى هذه التجارب أنه ليس من الضروري كي يتم انسياب اللعاب في فم الحيوان موضوع التجربة (وهو الكلب)، وانسياب العصارة الهضمية في معدته أن يصل الطعام إلى فم الكلب، بل أن هذه الاستجابة تتحقق بمجرد رؤية الكلب للطعام، أو شمه لرائحته، أو حتى عند إحساسه بقرب موعد تقديم الطعام. وقد مثلت هذه الملاحظات نقطة الأساس لانطلاق بافلوف لإرساء واحدة من أقدم نظريات التعلم، وهي النظرية التي عرفت باسم نظرية التعلم الشرطي، والتي حظيت برواج عالمي واسع، وأسست لظهور نظريات أخرى من صلب المدرسة السلوكية.

٣. استخلص بافلوف من هذه الملاحظات ارتباط بعض الاستجابات بالحواس الخمسة (كحاسة الشم)، وببعض العمليات المعرفية المجردة (مثل التذكر)، وبالتهيئة النفسية المجردة.

٤. قادت هذه الملاحظات بافلوف للتفريق بين نوعين من الاستجابات: متعلمة وغير متعلمة.

٥. الاستجابات غير المتعلمة هي عبارة عن استجابات غير شرطية لأنها لا تبنى عن طريق الاكتساب والتعلم ولا من خلال تكرار الممارسات أو نضج الخبرات السابقة. ونسوق مثالا لها العمليات الفسيولوجية المتعلقة بانسياب اللعاب في فم الكلب، وانسياب العصارة الهضمية في معدته عند وصول الطعام لفمه.

٦. أما الاستجابات المتعلمة فهي تمثل استجابات شرطية: أي يشترط لحدوثها وجود التعلم القائم على التدريب والخبرة والسابقة، مثل انسياب اللعاب في فم الكلب، انسياب العصارة الهضمية في معدته بدون الحاجة لوصول الطعام إلى فم الكلب.

٧. إن أهم ما أبرزه هذا التفريق بين نوعين من الاستجابات هو الحاجة لوضع إثبات معملي (أي دليل يعتمد على أسس القياس التجريبي) على وجود استجابات شرطية (أي استجابات متعلمة تبنى من خلال التدريب والممارسة والخبرة).

٨. لعبت خلفيات بافلوف في علم الفسيولوجيا دورا رائدا في وضعه الدليل التجريبي المتعلق بآليات تكوين الاستجابات الشرطية.

٩. صاغ بافلوف هذا الدليل وفقا لما يلي:
- أحضر بافلوف كلبا جائعا إلى مختبر له جدران عازلة للصوت.
- وضع الكلب فوق مائدة وربطه وكرر ذلك عدة مرات.
- كان في كل مرة يقدم للكلب الجائع مسحوق لحم أثناء فترة ربطه، ويقوم بتسجيل كمية اللعاب آليا أثناء فترة إحضار الطعام.

- أمضى أياما وهو يقوم بتدريبات مكثفة يحضر فيها الكلب الجائع ويضعه فوق المائدة ويربطه ويقدم له الطعام ويقيس كمية اللعاب. وتستهدف هذه التدريبات تعويد الكلب على الوقوف هادئا أثناء التجربة.
- بدأت التجربة التي تستهدف التعرف على الظروف المؤدية لحدوث استجابة إسالة اللعاب عندما أحضر بافلوف الكلب الجائع إلى المختبر وربطه كالمعتاد.
- قام بافلوف بدق جرس قبل تقديم الطعام وقام بقياس كمية اللعاب بطريقة آلية في تلك اللحظة فلم يلاحظ حدوث أي تغيير، أي أن استجابة إسالة اللعاب لم تتغير في أول مرة يدق فيها الجرس.
- استمر بافلوف في تدريب الكلب على سماع صوت الجرس قبل إحضار الطعام واستمر في رصد أي تغييرات قد تؤدي لحدوث استجابة إسالة اللعاب.
- في يوم ما وبعد إحضار الكلب الجائع للمختبر وربطه قام بافلوف بدق الجرس ولكنه لم يقم بعد دقه بتقديم الطعام.
- وجد بافلوف أن لعاب الكلب يسيل، أي أن الكلب أبدى استجابة شرطية (متعلمة).
- استنبط بافلوف أنه يمكن بطرق تجريبية إنشاء استجابات شرطية (أي استجابات متعلمة تعتمد في حدوثها على التعلم القائم على التدريب والخبرة والسابقة)، مثل انسياب اللعاب في فم الكلب، انسياب العصارة الهضمية في معدته بدون الحاجة لوصول الطعام إلى فم الكلب.

- واستنبط أن الاستجابات الشرطية تعتمد على الارتباط المتعلم الذي يمكن بناؤه من خلال العادات البسيطة.
- ورأى أنه يمكن اعتبار أن الطعام يمثل مثيرا طبيعيا (غير شرطي)، واعتبار أن صوت الجرس يمثل مثيرا غير طبيعي (شرطي).
- وجد بافلوف أن الاشتراط ينشأ عند تكرار دق الجرس (المثير الشرطي) متبوعا بالطعام (المثير غير الشرطي).
- ولاحظ بافلوف أن المثير الطبيعي، (أي غير الشرطي)، (أي الطعام)، هو الذي سبق له أصلا إثارة استجابة إسالة اللعاب. ولذا فقد أسمى الاستجابة الناتجة من تقديم الطعام (المثير غير الشرطي) بالاستجابة غير الشرطية.
- أما الاستجابة الناتجة عن المثير الشرطي (صوت الجرس) فقد أشار إليها بافلوف باسم استجابة شرطية.
- في ضوء الاستنتاجات السابقة، مضى بافلوف ليعرف الاشتراط بأنه: عملية تكوين ارتباط (أو التقوية المجردة لارتباط) بين المثير غير الطبيعي (الشرطي) والاستجابة المطلوبة.
- ومضى بافلوف ليعرف التعلم الشرطي بأنه: عملية تعلم تحدث كنتيجة لاستبدال المثير.
- ويعني بافلوف بمصطلح استبدال المثير: عملية إحلال المثير الشرطي (صوت الجرس) مكان المثير غير الشرطي (الطعام) في إثارة الاستجابة المطلوبة (سيلان اللعاب)، علما بأن هذه الاستجابة، وكما بينا أعلاه، تكون (وتسمى) استجابة شرطية عندما يقترن تحققها بوجود المثير الشرطي. (Pavlov, Ian, ١٩٨٢, ٦٦)

أهمية التعلم الشرطي، وأهم تطبيقاته التربوية:

يمكن تبيين أهمية المبادئ والنتائج والتطبيقات التربوية الملموسة التي قد ترتبت على تمييز بافلوف لماهية التعلم الشرطي كما يلي:

- ❖ في محيط الحياة بشكل عام، وفي المحيط الدراسي بشكل خاص، يمكن الاستفادة من نظرية التعلم الاستجابي في بناء بعض المثيرات الشرطية التي ترتبط بإحداث الاستجابات المستهدفة. فمن خلال تكرار تقديم مثير ليس من طبيعته إثارة استجابة تربوية أو تعليمية معينة لدى الطلاب، متبوعا بمثير آخر من طبيعته أن يثير هذه الاستجابة المستهدفة، فيمكن أن يكتسب هذا المثير المقدم من خلال التدريب المستمر والمنتظم خاصية استثارة الاستجابة المطلوب الوصول لبنائها.

- ❖ في المحيط التربوي، كلما تعرض المتعلمون لمثيرات تشابه المثيرات الشرطية، غدت الاستجابات المبنية أكثر شبها بالاستجابات الشرطية المراد الوصول إليها. أي أن قيمة التعلم الشرطي في المحيط التربوي لا تنحصر في اكتساب المثير الشرطي وحده خاصية استثارة الاستجابة المستهدفة. وهذا هو معنى قولنا أن المتعلمين يميلون لتعميم الاستجابة عند تعرضهم لمثيرات تشبه المثير الشرطي.

- ❖ كلما زاد اهتمام المعلمين بتدريب المتعلمين على التمييز السليم بين المثيرات الشرطية (التي تدعم بالمثيرات غير الشرطية) وبين المثيرات الأخرى (التي لا تدعم بالمثيرات غير الشرطية) زادت فاعلية التعلم وتحسنت نتائجه النوعية المتميزة.

- ❖ في المحيط التربوي، وعند الرغبة في تعزيز الارتباط بين المثير الشرطي والاستجابة الشرطية، فيلزم استمرارية المعلمين في تقديم المثير الشرطي

متبوعا بالمثير غير الشرطي. أما عند الرغبة في عدم تعزيز (انطفاء) هذا الارتباط (أي عند الرغبة في تعويد المتعلمين على ترك سلوك معين)، فقد يكفي التزام المعلمين بتقديم المثير الشرطي دون المثير غير الشرطي.

- يمكن الوقوف من خلال نموذج التعلم الاستجابي على خطورة العملية التربوية التعليمية، وعلى ارتباطها المباشر بنضج سلوكيات المعلمين. أي أن نظرية بافلوف تثبت بشكل عملي ملموس أن المعلمين يمثلون بيت القصيد وحجر الزاوية للتعليم الفاعل والتربية السوية.

مثال يؤكد أهمية التطبيقات التربوية لنظرية التعلم الشرطي:

نسوق مثالا تطبيقا واضحا يؤكد أهمية التطبيقات التربوية لنظرية التعلم الشرطي في البيئة المدرسية. والمثال هو كما يلي: وصل الطفلان (س)، و(ص) إلى العمر الزمني الذي يسمح لهما بدخول المدرسة الابتدائية. تجربة الطفل (س) في اليوم الأول الذي انضم فيه للمدرسة كانت ناجحة وتركت في نفسه انطباعات إيجابية جعلته يستيقظ في اليوم التالي مبكرا ويباشر استعداداته للذهاب للمدرسة بإقبال ورغبة ومحبة كبيرة. فبرغم حضوره للمدرسة بخطى متثاقلة، قد استقبله معلمه هاشا باشا ونجح في ترغيبه في بدء المشاركة الاجتماعية البناءة في البيئة الجديدة، وأثمر الاهتمام الذي أبداه بالطفل في امتصاص كافة الشحنات السلبية التي قد تواجه الطفل في ذلك اليوم الذي لا ينسى. أما الطفل (ص) فقد ترك ذلك اليوم في نفسه انطباعات سلبية جعلت أسرته تعاني في اليوم التالي الأمرين في إقناعه بالذهاب للمدرسة. وبرغم أن الطفل (ص) ذهب مكرها لمدرسته في اليوم التالي تحت ضغط والديه عليه، فقد أمضى ذلك اليوم في البكاء المتواصل وفي إبداء دلائل لم يخفي فيها عدم حبه للتجربة الجديدة. وعاد

الطفل في ذلك اليوم لبيته وهو في حالة يرثى لها من التعب والإعياء وهبوط الحالة المعنوية. وما أن أشرقت شمس اليوم الثالث إلا وقد حضر والد الطفل (ص) للمدرسة مصطحبا معه ابنه وعازما على معرفة أسباب اصطدام ابنه بواقع مخيب لآماله. بمجرد دخوله من باب المدرسة، فقد فوجئ الأب بالفوضى العارمة التي تعم المدرسة. فالحابل يختلط بالنابل، وتكاد لا تميز الصف الذي ينتمي إليه كل طالب. فالطلاب يتركون في فناء المدرسة ولا يبدي المعلمون أي اهتمام بهم. ولاحظ أن كبيرهم قد يعتدي على صغيرهم دون أن يلحظ أحد في المدرسة حقيقة ما يدور! عندها دخل الأب غاضبا لمكتب مدير المدرسة ولم يتمالك نفسه في إظهار علامات الغضب الشديد، وفي إبداء استهجانه الكبير لما قد رأي. وعندها فلم يجد المدير مفرا من البوح بالحقيقة كاملة. فقد تعلل بنقص عدد المعلمين لديه، مما اضطره للتفكير في أن يبدأ المعلمون مباشرتهم الفعلية للحصص الدراسية في الأسبوع القادم. في ذلك الحين أدرك الأب بأن تقصير المعلمين وعدم وجود البيئة المدرسية السليمة هما المسؤولان بشكل مباشر عن التجربة السلبية التي مر بها ابنه.

ويثبت التحليل المبسط للمثال السابق بجلاء تام أهمية التطبيقات التربوية لنظرية بافلوف في المحيط المدرسي. فالبشاشة والاهتمام اللذان حظي بهما الطفل (س) يقومان مقام المثير غير الشرطي، واستيقاظ الطفل في اليوم التالي مبكرا ومباشرته لاستعدادات الذهاب للمدرسة بإقبال ورغبة ومحبة كبيرة تمثل الاستجابة غير الشرطية. أما المدرسة فبرغم من أنها كانت تمثل مثيرا محايدا فقد أدي ارتباطها بالبشاشة والإقبال اللذان حظي بهما الطفل (س) لاستثارتها الاستجابة الشرطية المطلوبة. أما المظاهر السلبية التي واجهها الطفل (ص) في

البيئة المدرسية فقد استثارت مشاعر سلبية لارتباطها بمثيرات تتصل باستثارة مثل هذه المشاعر غير المرغوب في وجودها.

وعليه: فيمكن القول بأن سلوكيات المعلمين وطرق تعاملهم مع المتعلمين يمكن أن تكون مسؤولة بدرجة كبيرة في استثارة الاستجابات الشرطية وغير الشرطية المختلفة. وهذا هو المعني العلمي الدقيق والحقيقي لقول القائل بأن نجاح المتعلم وحسن توافقه مع البيئة الدراسية هو من نجاح المعلم، والعكس بالعكس. وهذا قد يفسر ظهور كثير من السلوكيات الصحيحة وغير الصحيحة للطلاب داخل البيئة المدرسية. فحب بعض الطلاب للمشاركة في الأنشطة العلمية مثلا قد يرتبط ارتباطا شرطيا بنجاح معلم العلوم في تحبيب المادة لنفوس الطلاب. وحب بعض الطلاب وحرصهم على المشاركة الإيجابية في الحصص المختلفة، قد يرتبط شرطيا مباشرا بأساليب التعزيز التربوي الإيجابي والناجح الذي اتبعه معهم بعض المعلمين الناجحين السابقين.

وفي المقابل، وعلى النقيض مما سبق، فإن كراهية بعض الطلاب لمادة الرياضيات مثلا، قد ترتبط ارتباطا شرطيا مباشرا بالأساليب التدريسية الخاطئة، والممارسات التعليمية غير الصحيحة لبعض المعلمين غير الناضجين السابقين. وإحساس بعض الطلاب بالقلق والتوتر لمجرد رؤيتهم لجدول الاختبارات عند ظهوره قد يرتبط ارتباطا شرطيا بصعوبة بعض الاختبارات السابقة أو لعدم مرونة بعض المعلمين السابقين في التعامل الإيجابي مع موضوع الاختبارات، وقد يعزى لاختيار هؤلاء المعلمين الأساليب الخاطئة للاختبارات ...

نظـرية جاثـري وجانـب مـن الانـتقادات الـتـي وجهـت لنظـرية الـتعلم الشرطي:

بـرغم أن مـا سـبق يثبت أنـه بالإمكان الاستفادة من نظرية التعلم الشرطي في معالجـة الأخطـاء التربـوية والأكاديميـة، وفي تطويـر وتحسـين المردود السـلوكي والأكاديمي للعملية التربوية التعليمية، فإن أول نقد مباشـر لـرؤية بافلوف حيال ازدواج المثير الطبيعي والمثير الشرطي كشرط أساسي لحدوث التعلم الشرطي قد أتـي مـن رائـد آخـر مـن رواد المدرسـة السـلوكية، وهـو جاثري (Guthrie)، صاحب نظـرية الـتعلم الاقترانـي. وتـتمحور نظـرية جاثـري في كـون أن الازدواج المجـرد للأحـداث، والاقـتران البسـيط بـين المـثير والاسـتجابة قـد يـؤدي لحـدوث التغيـر السلوكي الـدال علـى حـدوث عملية التعلم، دون الحاجة لنشوء الارتباط بين المثير والاسـتجابة غـير الشـرطية. وفي التدلـيل علـى صـحة نظـريته يسـوق جاثـري مـثالا مدرسيا يتعلق بالتدريبات التي يطبق مـن خلالها الطلاب مبادئ الاقتران البسيط فيصلون إلى تعلم استظهار إجابات الأسئلة، ويسـوق مثالا آخـر مـن الحياة يتعلق بتكـرار بعـض الأحـداث بشـكل يـؤدي لاسـتخدامها كأمثلة وتعميمات جامـدة وبسـيطة تشير لحدوث تعلم الأسلوب النمطي. ويري جاثري أن نظريته أكفأ من نظرية بافلوف في تبيين مخاطر الأساليب النمطية في التعلم، والتي قد تؤدي لتولد اعتقادات جامدة حول الناس، غالبا ما تكون غير صحيحة، كمثل الاعتقاد بأن الإنسان الحاد الملامح هو بالضرورة شخص قاسي القلب، أو الاعتقاد بأن الإنسان الجميل والحسن الهندام هو بالضرورة إنسان طيب القلب ... وهكذا.

(جابر، ١٩٧٤، ٢٥٣ -٢٦٨)

(١) نظرية ثورنديك في التعلم الارتباطي:
((نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ))، أو ((نظرية التعلم بالاختيار والرابط))

الهيكل العام للنظرية:

يمكن صياغة المعالم الأساسية لنظرية ثورنديك في التعلم الارتباطي في ما يلي من نقاط:

- عرف الإنسان قيمة التعلم من تصحيح أخطائه منذ أقدم العصور. ويمكن النظر للعديد من العمليات الحيوية ذات الصلة ببدء تكون مهارات الرضيع كعمليات أساسية تشكل نماذجا للتعلم الارتباطي. فالرضيع يتعلم معظم هذه المهارات بالتدريج، فهو يتدرج في مراحل النمو فتتضج كافة قدراته بدورها وفقا لأساس مطرد الانتظام والتحسن والزيادة.

- من ناحية قيمة التطبيقات التربوية للتعلم من المحاولات المتكررة والأخطاء السابقة، فقد تكفي الإشارة إلى أن تعليم طفل التمهيدي وطفل الصف الأول ابتدائي كيفية كتابة الحروف تخضع لمعايير التعلم من خلال الطريقة الكلية، من جهة أولى، كما وتخضع لمعايير التكرار المستمر ولآليات السعي لإصلاح الأخطاء وتحسين الأداء، من جهة أخرى. فالطفل لا يصل ما بين عشية وضحاها لكتابة الحروف بشكل معتدل وواضح، بل يتم تعليمه من خلال التكرار المستمر سعيا للوصول لبناء الاستجابات المستقبلية السليمة المستهدفة، والتي قد تقف شاهدا على إمكانية الوصول لبناء المهارات التعليمية من خلال الصبر على المحاولات الفاشلة والتدرج في التعلم والسعي الدؤوب لتطوير الأداء.

- ثورنديك Thorndike هو عالم نفس أمريكي يمثل أحد رواد المدرسة السلوكية الذين سعوا لتفسير التعلم في ضوء البدء بدراسة مبادئ الترابطية التقليدية، ومن ثم الانتقال للتركيز على التعلم بالمحاولة والخطأ، باعتباره يمثل أحد أهم أشكال التعلم عند الحيوان والإنسان.

- ضمن ثورنديك المعالم الأساسية لنظريته السلوكية في كتابه الذي ظهر (قبل سنوات قليلة من دخول القرن العشرين) وهو يحمل العنوان: ذكاء الحيوان (Animal Intelligence) .

- سيطرت نظرية ثورنديك في التعلم الارتباطي على مجال علم النفس التربوي في أمريكا لمدة طويلة امتدت على مدى النصف الأول من القرن العشرين. وتعزى هذه السيطرة لنجاح ثورنديك في كتابه الأكثر شهرة: علم النفس التربوي (Educational Psychology) في تطبيق مبادئ نظريته في صك حلول عملية ملموسة للكثير من المشكلات التربوية والاجتماعية السائدة.

- الملاحظة الأساسية التي قادت ثورنديك للبدء في إرساء الأسس التجريبية للتعلم الارتباطي هي قيام الحيوانات ببذل محاولات متكررة قبل وصولها للنجاح في تحقيق الاستجابة المطلوبة. أي أن المحاولة والخطأ تمثل مبدأ أساسيا من مبادئ التعلم، نستطيع فيه التعرف على المحاولة (وفقا لأسس تجريبية) من خلال القيام إما: بقياس الزمن الذي يتطلبه الحيوان للوصول إلى هدفه، أو بحساب عدد المحاولات الخاطئة التي تنشأ قبل الوصول لبناء الاستجابة الصحيحة.

- قام ثورنديك بإجراء عدة تجارب لدراسة الآليات الدقيقة التي تؤسس لبناء عمليات التعلم الارتباطي. وقد قام في أحدها بحبس قط جائع داخل قفص لا

سبيل للخروج منه إلا بلمس مزلاج (سقاطة) الباب. تعزيزا لسلوك القط فقد قام ثورنديك بوضع سمكة قوية الرائحة خارج القفص. أي أن ثورنديك قد استخدم غريزة الجوع كدافع قوي يوجه سلوك القط للبحث عن الحل المطلوب، واستخدم القفص كعقبة تحول دون وصول القط لبلوغ هدفه. كما استخدم المزلاج كمفتاح لحل المشكلة. بدأ ثورنديك في ملاحظة السلوكيات التي تصدر من القط وفي تسجيلها بالدقة والتسلسل اللازمين. لاحظ ثورنديك أن القط قد أتى في البداية بجملة من السلوكيات اليائسة التي لا توصله لبلوغ الهدف، ومن هذه السلوكيات محاولات دفع أو ضرب قضبان القفص، ومد الأيدي من خلال القضبان، ومحاولات قضم القضبان. وفي إحدى المرات، وفي أثناء إتيان القط بمثل السلوكيات الغريبة السابقة، تصادف أن لمس القط مزلاج الباب، فلم يكد يصدق أنه قد نجح في الحصول على حريته، وانقض على فريسته بعد أن نال منه الجوع والتعب الشديد ما نال. بمجرد أن أكمل القط طعامه قام ثورنديك بإدخاله من جديد في القفص المغلق، واستمر في تجويعه من جديد ووضع الطعام القوي الرائحة الذي يحبه خارج القفص. لاحظ ثورنديك أن سلوكيات القط لم تتحسن بشكل مباشر، بل استمرت المحاولات العشوائية اليائسة من جديد، إلى أن تصادف أن لمس القط المزلاج فانفتح الباب. كرر ثورنديك التجربة مرات عديدة. فلاحظ أن كثرة التكرار قد أدت بالتدريج إلى تحسن السلوك التعلمي، فكانت المحاولات الخاطئة، والمدة اللازمة للوصول للحل الصحيح تقصر شيئا فشيئا، إلى أن أتت لحظة أثبت فيها القط فهمه للموقف التعلمي بالكامل، فقد اختفت المحاولات الخاطئة والعشوائية تماما وتعلم القط المطلوب بالتمام، فغدا بإمكانة الخروج من القفص في نفس اللحظة التي يتم فيها إغلاق الباب.

- تكمن أهمية تجربة التعلم الارتباطي السابقة في أنها قد أعطت القرائن الملموسة على أن تكرار المحاولات العشوائية والخاطئة قد يكون سبيلا لبناء وتقوية الاستجابات الصحيحة الموصلة لحل المشكلة، وأن وجود الدافع القوي قد يكون محركا للسلوك التعلمي في اتجاه تنمية المهارات المطلوب الاهتمام بتنميتها.

- ومن الناحية التطبيقية فقد أثبتت التجربة أن دراسة السلوكيات التي تصدرها الحيوانات قد تساعد في فهم بعض الجوانب المعقدة ذات الصلة بالتعلم الإنساني، كما وأكدت التجربة بشكل قاطع الحاجة للاهتمام بدراسة دوافع التعلم قبل البدء في بناء الأساليب العملية السليمة للثواب والعقاب التربويين، والتي يمكن أن تستخدم بفاعلية داخل البيئة التعليمية.

قوانين التعلم الارتباطي:

تمخضت محاولات ثورنديك لاستكشاف الآليات الدقيقة المرتبطة ببناء عمليات التعلم الارتباطي عن توصله لعدة قوانين يرى بأنها تساعد في تسريع فاعلية التطبيقات التربوية للنظرية. وبرغم وجود العديد من الثغرات في هذه النظرية، وبرغم الهجمات الشرسة التي قادها كوهلر وغيره من دعاة المدرسة العقلية المعرفية لمناوئتها، فيري بعض خبراء التعلم من دعاة المدرسة السلوكية (دولارد وميلر، على سبيل المثال) أن هذه القوانين تصلح كأساس لتوسيع تطبيقات النظرية الارتباطية في محيط التعلم الإنساني. وسنعرض لأهم القوانين الأساسية والثانوية التي أشار إليها ثورنديك، توطئة لإيراد أبرز الانتقادات التي تعرضت لها النظرية.

(أ) القوانين الأساسية:

برغم هذه الأهمية التطبيقية لنظرية ثورنديك في التعلم الارتباطي، فإن الرواج الذي حظيت به نظريته يعود لإمكانية اشتقاق قوانين علمية عن التعلم من حيثيتها تصلح للتطبيق التربوي في المحيط الأكاديمي والتربوي. وأهم ثلاثة قوانين أساسية أشار إليها ثورنديك هي كما يلي:

١. **قانون الاستعداد:** وهو قانون ينص على أن نزعة الكائنات الحية لأداء المهام التي تكون مستعدة ومتهيئة لأدائها حينما تقابل بأداء تلك المهام على الوجه السليم المطلوب تؤدي للإحساس بالإشباع وبالرغبة المتجددة لأداء نفس المهام في الظروف المستقبلية الموازية. وعكس هذا القانون سليم من الناحيتين النظرية والعملية. أي أن ميلنا لأداء مهام معينة يجب أن يقابل بأداء تلك المهام دون إبطاء أو تردد، وإلا فقد يحدث الانطفاء وخبو العزم وتلاشي الدافعية والإحساس بالضيق عندما لا يقابل هذا الميل بتحقيق النتائج المرجوة.

٢. **قانون التمرين:** ويشير إلى أن الممارسة المستمرة والمنتظمة تقود لتقوية الروابط وإلى ارتفاع احتمالات حدوث الاستجابات السليمة المرغوب في وجودها. وكلما تم تكثيف التمارين، زاد احتمال تلاشي المحاولات العشوائية وزاد احتمال بناء المهارات الإيجابية اللازمة لأداء المهمات المختلفة.

٣. قانون الأثر: وهو يتعلق باحتمالات دوام الاستجابات الصحيحة وبقائها أكثر من الاستجابات العشوائية، ويشير إلى ارتباط الإحساس بالرضا عند تحقيق النتائج المستهدفة بنوع وحجم الأداء المبذول. فكلما تم دعم وتعزيز النشاط السلوكي بالنتائج الناجحة، زادت احتمالات تكراره. وكلما لم تجد الأنشطة السلوكية الدعم والتعزيز والمكافأة، زادت احتمالات عدم استمراريتها. وبكلمات أخرى: كلما زاد الترابط، وقوي الاستعداد، وتكثفت التمارين، ووجد التحفيز، زاد الإحساس بالرضا عند جني الثمار العملية المطلوبة، وغدت الاستجابات الصحيحة أكثر بقاء وديمومة من غيرها.

(ب) القوانين الثانوية:

١. قانون الاستجابات المتعددة: وينص على أن الكائنات الحية تنزع للقيام بالمحاولات المتعددة قبل بلوغ الاستجابة المناسبة وقبل حدوث الإشباع المناسب.

٢. قانون العناصر السائدة: وينص على أن المتعلم يوجه استجاباته للعنصر الأهم في الموقف التعلمي، ويستجيب للعناصر الأكثر شيوعا في المشكلات التي يواجهها بنحو أفضل من استجابته للعناصر غير المهمة.

٣. قانون الاتجاه: وينص على أن اتجاهاتنا الكلية تتحكم في توجيه مسارات التعلم، وتحدد أنماط السلوكيات المبذولة ومستويات الإشباع المحقق.

٤. قانون الاستجابة بالمماثلة: وينص على أن الخبرة السابقة تحدد نوع وحجم استجاباتنا في المواقف الجديدة الموازية.

٥. قانون نقل الارتباط: وهو قانون يشبه قوانين التعلم الشرطي التي يتم فيها استبدال المثير غير الشرطي بالمثير الشرطي بعد القيام بالممارسات الكافية وبعد بناء الخبرة المطلوبة. وينص على أنه كلما تم الاحتفاظ بالاستجابات تمكنا من التحكم المستقبلي في تغيير الموقف المثير بشكل أكثر فاعلية. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يعلم الدلفين القيام بحركات خاصة من خلال استبدال مثير طبيعي يدعوه للحركة بشكل معين يدل على المهارة بمثير شرطي يدعوه للقيام بنفس الحركات ونفس مستويات المهارة التي كان يبديها قبل حذف المثير الطبيعي الذي سبق له إثارة نفس الاستجابة. (Thorndike, E. L., ١٩٨٢)

جانب من الانتقادات التي وجهت لنظرية التعلم الارتباطي:

يتبين مما سبق أن نظرية ثورنديك تتمحور حول الاهتمام بمعرفة نتائج التعلم (التغذية الرجعية)، والتي يمكن اعتبارها تعزيزا أو دافعية، أي أن نظرية ثورنديك تؤكد أنه يمكن إرجاع آثار نتائج التعلم إلى التعزيز أو الأثر المقوي للاستجابات السليمة المرغوب في وجودها. وهذه الاستجابات هي التي قد تؤدي بنحو مباشر إلى تقوية دافعية الأداء. ومما لا شك فيه أن لهذا الاهتمام بالتغذية الرجعية آثاره الإيجابية في البيئة التربوية التعليمية. وبرغم هذا فقد وجهت لثورنديك الكثير من الانتقادات المتعلقة بغموض بعض المصطلحات التي استخدمها في شرح قوانين التعلم الارتباطي (كمثل استخدامه لمصطلح التغيرات الخمسة في الخلايا والوصلات العصبية عند شرحه لقانون التمرين).

كذلك فقد يصعب حدوث التعلم الارتباطي إذا استمرت المحاولات الخاطئة بدون الوصول لتحقيق الاستجابة السليمة المطلوبة. ويري بعض أعلام المدرسة

المعرفية أن نظرية ثورنديك تواجه خطر الانطفاء وتلاشي العزم واضمحلال دوافع التعلم في حال تكرار المحاولات دون طائل. بل أن النظرية في نظرهم قد لا تمثل نموذجا يعتمد على البناء المنظم لعملية التعلم. فبجانب مشكلة الانطفاء، فوصول القط لفتح الباب قد تم في بداية التجربة عن طريق العشوائية والصدفة المحضة، والجهد المبذول في السواد الأعظم من النظرية يمثل جهدا عشوائيا صرفا، أهمل بشكل جذري دور العمليات المعرفية المنظمة (مثل دور التفكير والاستبصار) في بناء التعلم الفاعل.

(Lefton, L, A., ١٩٨٢, ٥٥-٥٧)



(٣) نظرية سكنر (Skinner) في التعلم الشرطي الإجرائي:
(Operational Learning Theory)
((نظرية التعلم من خلال التعزيز الاشتراطي))، أو ((نظرية الاشتراط الإجرائي))

الهيكل العام للنظرية:

يمكن صياغة المعالم الأساسية لنظرية سكنر Skinner, B. F. في التعلم الإجرائي في ما يلي من نقاط:

- سكنر هو أحد أعلام ومطوري المدرسة السلوكية الذين سعوا لتقديم مفهوم جديد لعلم النفس يعتمد على النمط الهندسي الخالي من الافتراضات النظرية المجردة، والأكثر ميلا لبناء التنبؤ بسلوك الأفراد وضبطه وفقا لأسس الملاحظة العملية الإجرائية الملموسة.

- يمثل مصطلح (إجرائي) أهم المصطلحات التي أكثر سكنر من استخدامها ومن الترويج لأهميتها القصوى في مجال التعلم. وفي مواضع عدة من أعماله المتميزة، استخدم سكنر هذا المصطلح للتدليل على أهمية الأفعال والاستجابات التي تتألف منها الأعمال والسلوكيات المختلفة للكائن الحي، والتي تخضع لمبادئ التغير والتعديل المستمر، ولا يشرط أن تبنى من خلال عمليات استبدال المثير بمثير آخر حتى يتسنى الوصول لتحقيق الاستجابة المطلوبة. بل يرى سكنر أن استخدام المعززات (وهي تمثل أي أحداث أو مثيرات تزيد من قوة السلوك)، من شأنه أن يوفر أرضية مناسبة لحدوث التعلم ولاستمراريته.

- في ضوء اهتمامه بمفهوم الإجرائية، فقد سعى سكنر لتقديم تعريف للتعلم أكثر عملية وواقعية من حيث اعتماده على السلوك الظاهري (وليس على الوقائع غير الفيزيقية) في تفسير التغير المفضي لرفع احتمالات الاستجابة الدالة على حدوث التعلم.

- يري سكنر أن هذا التغير يحدث بواسطة ما أسماه بالاشتراط الإجرائي، والذي هو عبارة عن عملية منظمة تخضع لإجراءات عملية ضابطة تستهدف الوصول للاستجابة الأكثر حدوثا واحتمالا وتكرارا.

- إن أهم نقد وجهه سكنر لمفهوم الاشتراط التقليدي يتمثل في تأكيده لعدم صحة التصور الذي وصل إليه بافلوف من خلال نظرية التعلم الاستجابي، وهو التصور الذي قد بني على الحاجة الحتمية لوجود المثير كشرط أساسي لظهور السلوك.

- وبكلمات أخرى أكثر وضوحا، فأن أهم إضافة أحدثها سكنر في مفهوم التعلم الشرطي تتمثل في تأكيده لإمكانية ظهور السلوك بشكل تلقائي دون الحاجة لوجود المثير التقليدي.

- وما يجعل هذه الإمكانية تتحول إلى حقيقة واقعية، كما يؤكد سكنر، هو ما روج إليه باسم مصطلح (التعزيز الاشتراطي). ويشير هذا المصطلح (والذي يمثل مصطلحا أساسيا في نظرية سكنر) إلى أن احتمالات تكرار استجابات معينة تغدو ممكنة في ضوء نتائج السلوك بالنسبة للكائن الحي. وكلما حظي السلوك بالتعزيز والتدعيم والإثابة، مال الكائن الحي ونزع لتكرار وإظهار السلوك الدال على التعلم. والعكس صحيح؛ أي أن عملية

التحكم في تقديم أو منع المعززات (الطبيعية أو الصناعية، المشروطة وغير المشروطة) يؤثر بشكل مباشر في نتائج التعلم: فتزداد فرص تكرار السلوك الذي يتم تعزيزه، وتقل فرص التكرار عند الامتناع عن تقديم المعززات؛ أي أن تغيير السلوك وتعديله ممكن عمليا من خلال التحكم في تقديم المعززات.

- التجربة التي أكدت مبادئ الاشتراط الإجرائي هي كما يلي: وضع سكنر فأرا جائعا في صندوق معتم به رافعة نحاسية صغيرة متصلة بجهاز تسجيل، ويقود ضغطها لظهور حبة الطعام في بعض المرات، وليس في كلها، ويمثل الضغط على الرافعة الأسلوب الوحيد للحصول على الطعام. والهدف من جهاز التسجيل هو حساب عدد مرات ضغط الرافعة، وتحديد الفترات الزمنية الفاصلة بين الاستجابات الخاطئة والاستجابات التي يحدث فيها التعزيز (أي الاستجابات التي تقترن بظهور حبة الطعام). والهدف من عدم ظهور حبة الطعام في كل مرة هو تحديد المستوى الإجرائي لدرجة تكرار سلوك ضغط الرافعة قبل حدوث الاشتراط. (قام سكنر أيضا بتجريب أسلوب ظهور الطعام في كل مرة يتم فيها ضغط الرافعة)

- تبين لاسكنر أن كافة المصطلحات ذات الصلة بالتعلم الإجرائي يمكن أن يتم إسقاطها على سلوك الفأر، وذلك وفقا لما يلي:

١. مفهوم العشوائية: فقد لاحظ سكنر أن الفأر يبدي بعض الاستجابات الخاطئة التي لا تعتمد على تخطيط مسبق عند سعيه للخروج من القفص عند بدء التجربة. إلا أن سكنر يري بأن خطر مشكلة

العشوائية في تجارب التعلم الإجرائي هو أقل حجما بكثير من خطرها في تجارب الاشتراط التقليدي.

٢. مفهوم الاشتراط الإجرائي: ويشير لاشتراط استجابة ضغط الرافعة.

٣. مفهوم المعزز: وهو يشير في التجربة إلى حبة الطعام. ولما كان وجود الطعام في التجربة يساعد في تقوية احتمال حدوث الاستجابة الإجرائية، فيري سكنر أنه يمثل معززا إيجابيا.

٤. التعزيز الاشتراطي: ويشير لزيادة احتمال حدوث السلوك الإجرائي عندما يتم تعزيزه بعد حدوثه. وبحسب التجربة، فإن وجود المعزز يساعد في ازدياد نشاط الفأر ويرتبط بإصراره على نيل المكافأة. ويتوقف ازدياد معدل حدوث استجابة ضغط الرافعة على حدوث المكافأة. أي أن الفأر يستمر في الضغط على الرافعة كلما أحس بالجوع رغبة منه في الحصول على المكافأة (حبة الطعام).

جانب من التطبيقات التربوية لنظرية التعلم الإجرائي:

استفادت مجالات علم النفس الحديث كثيرا من التطبيقات التربوية المباشرة المستقاة من تصور سكنر للتعزيز الاشتراطي. وعلى الصعيد التعليمي الأكاديمي، فقد وجدت فكرة زيادة أو تقليل احتمالات حدوث بعض السلوكيات في البيئة المدرسية من خلال جعل حدوث التعزيز الإيجابي أو السلبي متوقفا على استجابة بعينها، وجدت رواجا كبيرا في البيئات والمؤسسات المعنية بتنفيذ استراتيجيات التعليم العام. فالتلميذ الذي يقوم برفع يده طالبا المشاركة على إجابة سؤال يطرحه معلمه على الفصل (ولاسيما إذا لم يكن من التلاميذ المعروفين بالتفوق) يجب أن تقابل استجابته ومبادرته بتعزيز واحد على أقل التقديرات: (أي منحه الفرصة للمشاركة، ثم استحسان إجابته لو كانت

صحيحة)، وإلا فقد تتلاشى مبادراته إذا استمر هو في رفع يده، واستمر معلمه في عدم الاستجابة لطلبه بمنحه فرصة للمشاركة. بل أن للتعزيز الإيجابي أشكالا ونماذج متعددة داخل البيئة المدرسية، ومن أبسط هذه النماذج، إبداء المعلم لاهتمامه وإصغائه لما يقوله التلاميذ، إثابته لمن ينتظمون في حل الواجبات، استحسانه للسلوكيات والأعمال الطلابية المتميزة. وعلى أقل التقديرات، فمقابلة المعلم لطلابه بالبشاشة والابتسامة والوجه الطلق قد تمثل تعزيزا إيجابيا لا غنى من وجوده واستمراريته برغم احتمال إحساس بعض المعلمين بين الحين والآخر بضغوط العمل أو بمشكلات الحياة وجسامة مسؤولياتها اليومية. والمعلم الناجح قد يمتلك قدرات التنويع المستمر في أنواع التعزيز الإيجابي، ويعرف متى يختار التعزيز المناسب للموقف التربوي أو التعليمي المناسب، وبالقدر المناسب. ومثل هذا المعلم قد يكون أقدر على حسن إدارة الصف من المعلم الذي يظهر الصرامة والحزم بشكل مستمر. فالتشجيع المناسب الذي قد يظهره المعلم في الأوقات والمواقف المناسبة قد يؤدي لتقوية السلوك المراد تعزيزه لدى المتعلمين.

(أبو علام، ١٩٩٧، ٢٥٦ -٢٦٩)

أما المعززات السلبية المستخدمة حاليا في العديد من مؤسسات التعليم النظامي، ومؤسسات العلاج النفسي فهي الأخرى قد تدين بالفضل لنظرية سكنر. وعلى سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر، فالحرمان من الثواب في البيئة المدرسية قد يمثل نموذجا للتعزيز السلبي المفضي لاحتمال تقوية الاستجابات الإجرائية عند إزالته من الموقف التعليمي. بل أن مجرد حرمان التلميذ المتفوق من عبارة الاستحسان عندما لا يلتزم بحل واجباته بالانتظام والكفاءة المطلوبة يمثل نموذجا عالي التأثير للمعززات السلبية. أما دور العلاج النفسي فقد استفادت هي الأخرى من ترويج النظرية الإجرائية لفكرة التعزيز السلبي التي

تزيد عندها احتمالات زيادة تكرار الاستجابات عندما تتم إزالة المعززات السلبية. فتعريض بعض المرضى النفسيين للصدمات الكهربائية أو الأضواء الساطعة ليس القصد منه عقابهم المجرد، كما قد يبدو لغير المختصين، بل قد تساعد مثل هذه الأساليب والتقنيات المجربة في تعزيز السلوك تعزيزا سلبيا يؤدي لرفع معدلات واحتمالات ظهور السلوك السوي المستهدف.

بعض إيجابيات وسلبيات نظرية التعلم الإجرائي:

برغم أن ما سبق يثبت أنه بالإمكان الاستفادة من نظرية التعلم الإجرائي في مؤسسات التعليم والعلاج النفسي، فإن بناء سكنر لنظرية التعزيز الاشتراطي لم يكن مثاليا في كل وجوهه. فنظرة سكنر للإنسان باعتباره حيادي وسلبي ونظرته للسلوك الإنساني باعتباره قابل للوصف من خلال الألفاظ الموضوعية المجردة، وباعتباره إجراء مجرد يعتمد على البيئة بحيث يؤدي لنتائج، لم تقابل بالاستحسان من قبل معظم دعاة المدرسة العقلية المعرفية، لأنها تسقط الدور الإيجابي للعمليات المعرفية والفسيولوجية والعصبية البسيطة والمعقدة في بناء سلوكياتنا.

ومن جهة أخرى، فنظرية سكنر لم تنجح نجاحا مطلقا في تجاوز بعض المشكلات الأساسية التي وقعت فيها النظريات السلوكية التي ظهرت قبلها، ولا سيما نظريات التعلم الشرطي، والاقتراني، والترابطي. وعلى سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر، فاحتمالات ظهور العشوائية لا تزال قائمة، ولاسيما في اللحظات الأولى التي تلي وضع الفأر الجائع في القفص. كما وأن احتمالات حدوث الانطفاء عندما لا يصل الحيوان للاستجابة المطلوبة في الوقت المناسب لا تزال هي الأخرى قائمة.

ويمثل استخدام دافع البحث عن الطعام نموذجا للمعززات الأولية ذات الصلة بإشباع الحاجات الفسيولوجية. وبجانب المشكلة الأخلاقية التي تعاني منها معظم النظريات السلوكية في التعلم ذات الصلة بتجويع الحيوانات وتعذيبها، فإن مما لا شك أن المحيط التربوي لا يذخر بوجود العديد من أمثلة التعزيز الأولية، بل تمثل المعززات الثانوية، مثل عبارات الاستحسان، والأوسمة، والجوائز الرمزية أمثلة للمعززات الثانوية الأكثر رقيا من جهة، والأكثر انتشارا واستخداما من جهة أخرى. وقد يؤدي الفشل في استخدام أساليب التعلم الإجرائي والتعزيز الاشتراطي السليمة في البيئة المدرسية إلى ظهور مشكلات جديدة قد لا تقل خطورتها عن المشكلات الأصلية التي نرمي لتغيير سلوك التلاميذ فيها نحو الاتجاهات التربوية السليمة. وهذا قد يعني في جملة ما قد يعنيه أن الاشتراط الإجرائي إذا كان مثمرا في تدريب الحيوان، فلا يعني هذا بالضرورة نجاحه التام في البيئة المدرسية.

وبرغم هذا فقد تجدر الإشارة إلى انتباه سكنر ووعيه ببعض المشكلات السابقة ذات الصلة بطبيعة المعززات. ويكفي التذكير بأن سكنر قد اشتهر في الأساس بجداوله التعزيزية المنظمة، والتي أظهر من خلالها قدراته العلمية والتنظيمية المتميزة. فالمعززات المستخدمة في المحيط المدرسي، وكما يراها سكنر، قد تكون مستمرة أو متقطعة، كما وأنها قد تكون نسبية أحيانا، أي تقدم بعد عدد معين من الاستجابات، وليس بعد فترات زمانية محددة. وكلما أحسنا اختيار المعززات المناسبة للمواقف التعليمية المختلفة، وكلما عمدنا لحذف الاستجابات غير المرغوب في وجودها من خلال إعمال أسس العقاب التربوي القائمة على تقديم المثيرات السلبية المناسبة، أو إبعاد المثيرات الإيجابية في الأحيان

المناسبة، ازدادت احتمالات نجاح الاستراتيجيات التعليمية والتربوية المطبقة. ولذا يري سكنر أن الاستراتيجيات التربوية العامة ذات الصلة بالتعزيز والعقاب التربوي يجب أن تخضع لدراسات شاملة من قبل السلطات التعليمية العليا، بشرط أن يتم تحديث البيانات وفقا لفترات زمنية غير متباعدة.

وتتأكد أهمية الاشتراط الإجرائي في المحيط المدرسي في كونه يمثل المبدأ الأهم الذي يمكن أن يساعد المعلمين والمربين في مناهضة قضية وقوع المتعلمين تحت سيطرة الإثارة السلبية. فإذا كان بعض المتعلمين يحرصون على تحقيق النجاح في الماضي لتجنب العقاب البدني، مثلا، فإن بعضهم لا يزال على يومنا هذا يمارس محاولات الهروب أو تجنب الوقوع في المشكلات بأشكال جديدة قد يخيل لنا أنهم يسعون من خلالها لتحقيق النجاح، بينما هم في الواقع واقعون تحت سيطرة بعض المثيرات السلبية، مثل تجنب غضب أهلهم ومعلميهم، أو تحسين نظرة المجتمع إليهم. وأخيرا، فقد تبرز أهمية الاشتراط الإجرائي في المحيط المدرسي من واقع قلة مرات التعزيز التي يحصل عليها التلاميذ في بعض مؤسسات التعليم العام، أو في تأخر وصول المعززات للمتعلمين، في الوقت الذي كان فيه من المطلوب أن يتبع التعزيز الاستجابات بشكل فوري.

(٤) نظرية التعلم بالملاحظة:

((التعلم الاجتماعي))، أو ((الاشتراط غير التقليدي))

الهيكل العام للنظرية:

في ١٩٤١ قدم دولارد وميلر (وهما من رواد المدرسة السلوكية) نظرية في التعلم الاجتماعي والتعلم بالتقليد والمحاكاة . وبنيت النظرية على أساس رفض مبدأ التعلم الاقتراني (وهو المبدأ الذي قامت عليه نظرية جاثري السلوكية، والتي يعتمد نموذج التعلم فيها على مبدأ واحد وبسيط لارتباط المثير بالاستجابة مفاده أن الحركة المرافقة لمجموعة من المثيرات تنزع إلى الحدوث ثانية لدى ظهور هذه المثيرات). وكذلك فقد بني تصور دولارد وميلر على أساس الترويج لمبدأ تعزيز وتقوية الارتباطات (وهو المبدأ القائم على افتراض أن الثواب أكثر جدوى وأفضل أثرا في التعلم، وعلى اعتبار أن التكرار غير مفيد إذا لم يقترن بأثر التعزيز والإثابة).

وبرغم هذا الرفض لفكرة التعلم الاقتراني، وهذا الترويج لمبدأ التعزيز، فيري النقاد أن المحور الأساسي في نظرية التعلم الذي دعا له دولارد وميلر (ومن قبلهما ثورنديك) يمثل نموذجا ارتباطيا قائما على أساس غير سليم. والسبب الرئيس لهذا النقد هو عدم نجاح النظرية في تجنب الخلط بين الحالات الدالة على الرضا والحالات الدالة على الانزعاج، وعدم تجنبها للخلط بين الارتباطات المرغوب في تقويتها وتعزيزها والارتباطات غير المرغوب فيها (والتي يجب ضعافها والسعي للتخلص منها).

وفي ١٩٦٣ قام باندورا (رائد نظرية التعلم الاجتماعي – التعلم بالملاحظة) و العالم ولترز، قاما بصياغة نموذج التعلم بالملاحظة، على أساس أن الإنسان، ككائن اجتماعي، يتأثر بالمحيط الخارجي، فينزع لتقليد بعض اتجاهات الآخرين ويتأثر ببعض ما يبدونه من مشاعر وتصرفات في مواقف الحياة المختلفة، ويأخذ من أنماطهم السلوكية وطرق بنائهم للعلاقات الاجتماعية، ويتعلم عن طريق ملاحظته المستمرة، ومحاولاته المنتظمة الرامية لتقليد ومحاكاة أنواع الاستجابات التي يبديها من حوله في التحايل والتعايش والتوافق مع المواقف العادية وغير العادية بالنحو الاجتماعي الأمثل.

هذا وقد قاد هذا المنحى الاجتماعي المعرفي الجديد لتأكيد أن الفعالية الذاتية للفرد(القائمة على التقليد الاجتماعي) قد تقود لاكتساب سلوك جديد (ينبني على جملة من الاستجابات المتعلمة الجديدة)، أو كف سلوك سابق، أو تسهيل ظهور استجابات ذات صلة بالسلوك الذي تتم ملاحظته. أي أنه بإمكان الفرد تحقيق الفعالية الذاتية في ضوء ملاحظته لسلوك من حوله وسعيه لتقليد سلوكيات الآخرين، دون حاجة أو ضرورة لافتراض مبدأ المحاولة والخطأ، من جهة أولى، أو مبدأ التعزيز، من جهة أخرى، (وهما الاتجاهان الرئيسان اللذان روج إليهما معظم دعاة المدرسة السلوكية التقليدية).

ومن المصطلحات الأساسية التي تدور حولها نظرية باندورا مصطلح (التحديد المشرك)، ويشير لمجموع التفاعلات المباشرة وغير المباشرة، البيئية الخارجية والشخصية الداخلية، السابقة والحالية، القوية والضعيفة، الإيجابية والسلبية، والمتضمنة لرفض الواقع المعاش أو قبوله، وهي جميعها

تفاعلات تحدث بين شخصين أو أكثر. وهو مصطلح يؤكد أن التفاعل الاجتماعي يشكل الملامح الأساسية لمعظم سلوكياتنا العامة والخاصة، وبالتالي فإن القيمة الاجتماعية الأكثر أهمية لمفهوم التحديد المشترك تكمن في أن بناء الأنماط السلوكية المختلفة يدين بالفضل بملاحظتنا لما يقوم به من حولنا.

والثبات والتعميم يمثلان أهم سمات السلوك الاجتماعي التي حظيت باهتمام كبير من قبل باندورا وغيره من رواد التعلم بالملاحظة والتقليد. وهما مصطلحان يشيران إلى إمكانية ظهور السلوك الاجتماعي في مواقف الحياة المختلفة بحسب معايير عامة تميل لعدم التغير. وعلى سبيل المثال، فبرغم تباين الناس واختلافهم، وبحسب مفهوم الثبات، فإنه في الإمكانية توقع عدم تغير السلوك لفترة زمانية طويلة لا سيما عند مرور الشخص بالمواقف الحياتية المشابهة. وعلى سبيل المثال فالشخص الخواف يميل لإظهار السلوك الدال على الخوف عند مروره بالمواقف المشابهة. والشخص المثابر يميل لإظهار الاهتمام الخاص والإصرار على تحسين الأداء عندما يمر بالمواقف المشابهة. والطفل الكثير الحركة يميل لإظهار السلوك المماثل في المواقف المشابهة ... وكذا الشخص العدواني أو المسالم أو الذي يتضمن سلوكه حب الظهور أو إبداء الخجل ... وهكذا.

وتكمن قيمة نظرية باندورا الاجتماعية (والتي تنظر للتعليم على اعتبار أن مفهومه الأساسي عملية اجتماعية) تكمن في آثارها التربوية والمعرفية والتي يكون فيها السلوك البشري نتاج للمحيط والبيئة الاجتماعية، وفي نفس الحين محرك ومؤثر في هذه البيئة. وقد أدت هذه النظرة الاجتماعية الجديدة للسلوك البشري القائمة على أساس التعلم

بالملاحظة، أدت لتعديل النظرة السلوكية العامة القديمة للتعلم. واهتمت النظرية الاجتماعية بنقد اتجاهين تقليديين رئيسين هما:

١. التركيز على مفهومي الممارسة والخبرة المباشرة على افتراض أن التعلم يتشكل في ضوئهما.
٢. التركيز على الآثار التعزيزية أو العقابية لسلوك الفرد المتعلم.

وفي مناهضة هذين الاتجاهين التقليديين، يؤكد باندورا أننا غالبا ما نفشل في الوصول لبناء العديد من الاستجابات والمهارات السلوكية الأساسية حينما نكتفي بالاعتماد على الخبرة الإشراطية والتعزيز المباشر كأداتين وحيدتين للتعلم الفاعل. وبديلا لهذه النظرة فقد اقترح باندورا أن التعلم بالملاحظة (وكما يحدث للطفل خلال مرحلتي الرضاعة والطفولة المبكرة) يمكننا من أداء الاستجابات السلوكية المطلوبة، وتعلم أداء المهمات المختلفة، لاسيما وأنه يقترن بالثواب والعقاب على نحو بديلي، في ضوء أن الملاحظ يتخيل نفسه مكان النموذج، وفي ضوء متابعة المتعلم لسلوكيات المعلم الافتراضي بنحو يسمح له باستنباط العظات والعبر في جملة ما يصيب هذا النموذج من ثواب وعقاب أثناء ما يقوم به من أفعال أو ما يصرح به من أقوال. ويؤكد باندورا أن الخطأ والصواب من جهة، و الثواب والعقاب، من جهة أخرى، لا يتدخلان في تفسير التعلم بالملاحظة. فهما لا يفسران السلوك بشكل مباشر، بل أنهما قد يتدخلان في تفسيره بشكل غير مباشر؛ أي من خلال ملاحظة المتعلم لسلوك النموذج وسعيه لمحاكاة الاستجابات الصادرة عنه، وتخيل نفسه مكان هذا النموذج.

(Bandura, A., ١٩٧٧)

بعض الجوانب السلبية في نظرة المدرسة السلوكية للتعلم الاجتماعي:

إن أهم انتقاد تم توجيهه لنظرة المدرسة السلوكية للتعلم الاجتماعي تعاملها مع السلوك الاجتماعي وفقا لأسسه الظاهرة ذات الصلة بالمثيرات والاستجابات المباشرة. ولا شك أن من أهم ما قد يعكس بعض الجوانب المشرقة في شخصية الفرد ويشير ضمنا لحسن استفادته من جوانب شتى قد تتعلق بتميز ملكاته العقلية المعرفية، قدرته على تحقيق التواصل الاجتماعي الفعال، الذي يقود لإحداثه الانسجام المطلوب مع المجموعة بحيث تسهل وتتعمق وتتكامل وتتواصل عمليات الأخذ والعطاء الإيجابي. وقد يبدو من الممكن النظر لمعيار إحداث التوازن المطلوب في الشخصية السلوكية من زاوية تحقيقها للترابط الإيجابي السليم البناء بين النشاطات غير الظاهرة ـ والتي من أهمها النشاطات العقلية والانفعالية ـ والنشاطات الظاهرة ـ والتي من أهمها النشاطات الاجتماعية ـ . وإذا صح هذا المعيار الارتباطي (Correlated Criterion) بين النشاطات الظاهرة وغير الظاهرة، فقد يغدو نجاح الفرد في واقعه الاجتماعي مؤشرا لتوظيفه السليم لملكاته العقلية في سبيل تحقيق التوازن النفسي السلوكي الانفعالي السوي، وهذا المعيار الارتباطي لم يحظ بالاهتمام الكافي من قبل رواد نظرية التعلم بالملاحظة.

ومن الانتقادات الأخرى التي وجهت للمدرسة السلوكية في نظرتها للتعلم الاجتماعي تعاملها مع نتائج التعلم الاجتماعي بمعزل عن تعامل الفرد الداخلي مع ذاته. وقد لا يكون من السهل الحديث عن نجاح الفرد على المحيط الاجتماعي بغير البدء بالحديث عن نجاحه في تعامله مع ذاته. وتتشكل ملامح اللبنات الأساسية للشخصية الاجتماعية للفرد من خلال مدى تقبله لذاته ، ومستوى إحساسه بتأقلمه مع ظروفه النفسية الداخلية ، وإحكامه السيطرة عليها ،

وتهيئتها لصالح المردود الاجتماعي السلوكي الخارجي الموجب . والفرد الناضج الناجح اجتماعيا لا يألوا جهدا في سبيل توثيق تعاملاته وتفاعلاته السلوكية الاجتماعية إلا بذله . ولكنه لا يجهد في مسايرة الظروف الخارجية على حساب سيادته الشخصية وسيطرته على أوضاعه وظروفه النفسية الداخلية ، كما ولا يبخل ببذل الجهد لتطويع هذه الظروف لتنعكس إيجابا على نشاطاته وسلوكياته الاجتماعية . وهو لا يفرط في الاستفادة من استقراره النفسي لدعم سماته الشخصية المختلفة بما فيها السمات ذات الطابع الاجتماعي المميز ، كما ولا يحب أن تكون هذه السمات زائفة الملامح لا تعكس مظاهره النفسية الداخلية الحقيقية .

كذلك فإن نظرة المدرسة السلوكية لموضوع التعلم تهمل إلى حد كبير العوامل الفطرية ذات الصلة ببدء تشكل ملامح السلوك الاجتماعي للفرد. ولا شك أن جميع الأطفال يتساوون من حيث وضعهم الاجتماعي عند لحظة ميلادهم . وهذا قد يشير لمعنى الفطرة (Innate Quality) التي يولد عليها جميع الأطفال . وإذا كان الفرد عند لحظة ميلاده . وكما يراه بعض العلماء . " كائنا غير اجتماعي " بحسبان أنه لا يقوى على تلبية حاجاته الشخصية الأساسية ، فإنه ما يلبث وبتقدم عمره الزماني والعقلي أن يتأقلم شيئا فشيئا مع الظروف المحيطة به ، فيتعرف على نفسه وحاجاتها ، ويتعرف على أمه باعتبارها المصدر الأساسي لتلبية هذه الحاجات . وتلعب الأم الدور الرئيسي في عملية التنشئة الاجتماعية ، لا سيما في الفترات الابتدائية لمرحلة الرضاعة.

ولعل من النعم التي قد ينسى الإنسان أن يسدى شكرها ، أنه قد ولد ضعيفا تتصارعه الأهوال فلا يقوى على صدها إذ لا يملك من أمر نفسه شأنا

كبيرا أو صغيرا ، ولا يميز ما يصلحه وينفعه عما يضره ويؤذيه ، وبرغم كل هذا فقد هيأ الله تعالى له من يرعاه ويطعمه ويسهر على راحته ، ويفرح بفرحه ، ويحزن بحزنه ، ويحميه بمهجته ويفتديه بنفسه.

﴿ ۞ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن ضَعْفٍ﴾

سورة الروم : ٥٤

﴿ وَخُلِقَ ٱلْإِنسَـٰنُ ضَعِيفًا ﴾

سورة النساء : ٢٨

وبعد أن يتعرف هذا الرضيع على أمه كمصدر للأمان والحنان الدافق ، يبدأ في التعرف على من حوله : أبيه وإخوانه . إن لم يكن هو أكبرهم . . ويرى بعض العلماء أن الطفل يظل خلال سنواته الأولى متمركزا حول نفسه ، أنانيا بطبعه ، يريد ممن حوله أن يهبوا على وجه السرعة لتلبية حاجاته . ولكن يجب أن نضع في الاعتبار أنه إذا كان هذا الطفل الوادع يأخذ ممن حوله أكثر مما يعطيهم فيما يتعلق بجانب الحاجات الحياتية المادية الأساسية ، فإنه في الحقيقة يعطيهم أكثر مما قد يأخذ منهم فيما يتعلق بالحياة وقيمها ومعانيها وسعادتها ، إذ هو يمثل الأمل الدائم التجدد ، والبسمة الشديدة التوهج ، والزهرة الجذابة النضرة التي تسعد جميع من حولها ، وتغمرهم بشذاها ، وطيب أريجها ، وجمال بهجتها ، وحسن منظرها ، وتذكرهم بالحياة ومظاهر الحسن فيها ، وملامح الأمل الذي تحمله ، وطور الجد والعمل والإخلاص في المستقبل القريب الذي تخبر به . ولا شك بأن هذه جميعها معان سامية تستحق الشكر للمنان صاحب الفضل الذي هو (أحسن الخالقين) . وما كانت الأسر لتجد هذه الأحاسيس الطيبة في نفسها لولا مقدم هذا الصغير إليها حاملا معه الأمل ومشيعا بميلاده الفرحة في

النفوس . ولا تساوي لحظة من لحظات ضحكه وبشره وتبسمه ، بل ومن لحظات تكدره وصراخه - لو كان يعي من حوله أو يدرك - لا تساوي عمرا كاملا قد يفنيه المرء وهو خال من استذكار نعم ربه وأفضاله !

وشيئا فشيئا يبدأ هذا الرضيع في اكتساب الخبرة التي تؤهله لأن يكون كائنا اجتماعيا قادرا على تخطي دائرة الأفعال المنعكسة اللاإرادية الضيقة ، والوصول إلى تكوين ردود أفعال إرادية متعلمة ومكتسبة ومستفادة من الخبرة المتكررة المستمرة ، تتوافق مع ما تتطلبه مواقفه الحياتية اليومية ، فيفرح إذا ما كان الموقف يتطلب الفرح ، ويبكي إذ ما لازمه الاحساس الانفعالي بأن الموقف يستحق المقاومة التعبيرية المسموعة أو الرفض الحتمي المعلن .

وتساعد الطفل في وضع الاستجابات الانفعالية المضبوطة التي تجيء بحسب ما يتطلبه الموقف ، وتصدر على حسب إمكانياته المتعلقة ببحثه عن الوصول للنمو الاجتماعي المثالي ، تساعده عدة عوامل من أهمها سيطرته على الحركة . وتتطور الحركة وتزيد دائرتها ويتوسع محيطها بزيادة عمر الطفل . وترتبط سلامة الحركة بعدة عوامل أهمها سلامة الأجهزة الحسية والفسيولوجية والعصبية . وكلما كانت الحالة الصحية العامة للرضيع جيدة ، ساعده ذلك في أن يكون كائنا اجتماعيا يقبل من يعيشون حوله ويقبلونه ، ويؤثرون إيجابيا في كافة مظاهره النمائية . وكذلك فيتيح تعلم الطفل وإحكامه اللغة فرصا أفضل لفهم من حوله ، وتفهما أرفع لطبيعة الدور الاجتماعي الصحيح المطلوب منه القيام به .

وكلما كانت اتجاهات الوالدين نحو إشراك الطفل في أنشطتهم الاجتماعية إيجابية وسليمة ، أدى هذا إلى تحقيق التفاعل الاجتماعي المطلوب في

أقصر زمن ممكن . والطفل مقلد جيد يحاكي والديه ويأخذ منهما القدوة والنموذج الاجتماعي ويتأثر بسلوكهما الاجتماعي الإيجابي، لا سيما عند ممارستهما لنشاطاتهما العائلية الروتينية ، وعندما يعاملان بعضهما البعض كأفراد عائلة متماسكة ومتفاعلة مع بعضها البعض .

أما دور الحضانة فتؤدي دورا مزدوجا بالغ الأهمية : فهي تعود الطفل - من جهة أولى - على مفارقة الأسرة لساعات من النهار ، مما يتيح له قدرا مطلوبا من الاعتماد على النفس ، وبناء الثقة الموجبة بنفسه ، والتخلص من العادات الضارة بشقيها : ما يتعلق منها بسلوكه الشخصي الخاص ، وما يتعلق منها باتجاهات أسرته الضارة نحوه ، مثل تدليلهم الزائد له وإجابة جميع مطالبه على الفور حتى ولو كانت هذه المطالب تضر به . ومن جهة أخرى قد لا تقل أهمية ، فإن دور الحضانة قد تتيح للطفل مد جسور التواصل المعرفي مع أقرانه فيتبادل معهم الخبرات المعرفية حتى في لحظات اللعب البريء ، فيفيد ويستفيد ، ويؤثر ويتأثر ، ويكتسب الخبرة التي تؤهله لفهم كيفيات التعامل الاجتماعي الموجب . فيتمكن في نهاية المطاف من تحصيل الفروقات الأساسية بين معاملة الكبار وما تستوجبه من وعي واحترام وتأدب ، وبين معاملة الصغار ممن هم أقرب لسنه بما تستوجبه من عفوية ظاهرية ، هي في الحقيقة قد تشكل أسس التبادل والتلاقح الاجتماعي والانفعالي والفكري والنفسي . وتجيء بذلك المحصلة حاملة ثمار النجاح الاجتماعي والتفاعل البيئي ، والتمازج الفكري ، والوعي الأخلاقي القيمي . وكل هذا قد ينعكس إيجابا على نظرة الطفل لنفسه وفهمه لذاته ووعيه بطبيعة الحياة الاجتماعية ، وما تتطلبه من وصول لنمط الشخصية المتوازنة المطلوبة .

وعلى هذا فنستطيع أن نلخص العوامل المؤثرة في التعلم الاجتماعي للأطفال في ما يلي من نقاط :

(١) من أهم ما يساعد الطفل في الوصول لتحقيق النمو الاجتماعي المثالي سيطرته على حركته وحواسه ولغته .

(٢) كلما حظى الطفل بوجود القدوة الاجتماعية المثالية وحرص والداه على تنشئته التنشئة الأسرية الصحيحة الخالية من التدليل الزائد والقسوة والعقاب ، استطاع أن يبني مفهوما موجبا نحو ذاته .

(٣) كلما احتك الطفل مبكرا بنظرائه وأقرانه وحرص والداه على إشراكه في النشاطات الاجتماعية المناسبة لعمره العقلي والزمني ، استطاع أن يعي مبكرا طبيعة الدور الاجتماعي المطلوب منه القيام به ، وزاد بذلك مدى عمره الاجتماعي على عمره الزماني .

(٤) تساعد الحالة الصحية العضوية والنفسية المستقرة الجيدة على قيام الطفل بنشاطاته الاجتماعية المختلفة على الوجه الأكمل .

(٥) كلما كانت المثيرات العقلية والتربوية في البيئة المحيطة بالطفل سليمة ومتنوعة ، جاءت استجاباته لهذه المثيرات بمستوى إدراكي ، ودرجات تفاعلية عالية ومتميزة .

(٦) كلما ضمنا للطفل وجود القبول والأمان والرعاية الأسرية السليمة ، سهل وصوله لتحقيق النمو الاجتماعي النموذجي.

(٧) من الوظائف النفسية والاجتماعية للعب " تحقيق الرضا عن النفس ، والاندماج بالمجتمع ، بالإضافة إلى تحقيق الاستمتاع بتلك الأوقات . يضاف إلى ذلك أن الطفل ينمي عضلاته خلال اللعب كما ينمي مهاراته الحركية واللغوية والاجتماعية ، ويضاعف معلوماته عن البيئة التي يعيش فيها ، وقد يستمع إلى كلمات المديح التي تشبع حاجته للتقدير من الجماعة " .

(خوجلي، ١٤٢٢هـ، ٥٩ -٨٧)

التعلم الاجتماعي كتقنية عصرية حديثة: ما له وما عليه:

عن آثار التعلم بالملاحظة ، يشير باندورا إلى بعض الآثار الإيجابية (وهي آثار يمكن الاستفادة منها –وبكل تأكيد - في عصر المعلومات - عصر الألفية الجديدة -). فمن أهم هذه الآثار أن التعلم بالملاحظة يمكن من تعلم استجابات جديدة لا من خلال تأثر سلوك الملاحظ بالنماذج الحقيقية أو الحية فقط، بل من خلال التمثيلات الصورية والرمزية (والتي قد تتوافر من خلال أدوات الثقافة والإعلام المختلفة: مثل الصحافة والحكايا الشعبية، والتلفزيون ... وقنوات المعرفة الحديثة الأخرى). ومن هذه الفوائد العصرية للتعلم بالملاحظة إمكانية كف بعض الاستجابات أو تجنب أداء بعض الأنماط السلوكية الضارة. ومن جهة أخرى فقد تقود عملية ملاحظة سلوك الآخرين إلى تحرير بعض الاستجابات المكفوفة، ولا سيما في الحالات التي لا يواجه فيها النموذج عواقب سيئة. كذلك فمن فوائد نموذج التعلم الاجتماعي أنه قد يقود إلى تسهيل ظهور الاستجابات التي تقع في إطار السلوك الملاحظ، ويساعد الملاحظ بشكل أفضل على استخدام الاستجابات في الأوضاع المشابهة.

وكتقنية تعليمية عصرية، فإن نموذج التعلم بالملاحظة هو أكثر فعالية (ويمكن الاستفادة منه في العصر الحديث) في مجال تعليم المهارات الاجتماعية،

ولا سيما من خلال (الدور التفاعلي الذي يقوم به المعلم داخل غرفة الصف). فالمتعلمون يمكن أن يكتسبوا مهارات وخصائص المعلمين ويستفيدوا كثيرا حينما يضعوا أنفسهم في موضع ملاحظة سلوك النموذج. (نشواتي، ٣٥٩) .

وبرغم هذا فإن التعلم الاجتماعي قد يمثل في العصر الحديث سلاحا ذو حدين. فبحسب سلوك النموذج، وبقدر قوة ونضج ملاحظات المتعلم تجئ نتائج التعلم. ولما كانت القيم في العصر الحديث قد تتأرجح بين القوة والضعف، بين الأسوة الحسنة والأسوة الممعنة في السوء، فإن ضمان تحقق التقليد السلوكي الإيجابي في كافة نماذج التعلم الفردي هو أشبه بالمستحيل. ولذا فإن بعض المفاهيم التي روجت لها نظرية التعلم الاجتماعي، كمثل فكرة الفعالية الذاتية للفرد، يجب أن تؤخذ بحذر شديد، ويجب أن لا يسلم بصحتها دون عرضها لمحكات قيمية اجتماعية وثقافية ودينية وأخلاقية صارمة.
(Pellegrini, A. D., ١٩٩٣, ٢٣٧-٢٤٨)

(٥) نظرية كوهلر Kohler

في التعلم بالاستبصار:
((نظرية الاشتراط المعرفي))،
أو ((التعلم عن طريق إدراك العلاقات))

الهيكل العام للنظرية:

يمكن صياغة المعالم الأساسية لنظرية كوهلر في التعلم الاستبصاري في ما يلي من نقاط:

- كوهلر Kohler وفرتيمر Wertheimer وكوفكا Koffka هم أبرز أعلام ومؤسسي المدرسة المعرفية، والتي عرفت باسم مدرسة الجشطالت، ونشأت المدرسة في ألمانيا لمناهضة الاتجاه السلوكي الأمريكي لتفسير التعلم.

- من خلال اهتمامهم بإدراك الروابط (Associations) والعلاقات المنطقية المنظمة (Sytematized Logical) . غير العشوائية (Non – Hap – hazard) ـ السهلة المباشرة، أو البالغة التعقيد ـ القائمة بين المثيرات والاستجابات، حاول كوهلر وكوفكا، وغيرهم ممن تبنوا مبادئ سيكولوجية الجشتلط (الصيغ الشكلية) (Principles of Gestalt Psychology) ، إرساء استراتيجيات معرفية (Cognitive Strategies) جديدة تتمحور حول فكرة التعلم الاستبصاري (Insight Learning) القائم على التفهم العام الشكلي والكلي للحقائق والعلاقات بين الوسائل والغايات.

- يعزي السبب الرئيس لتسمية المدرسة باسم الجشطالت (Gestalt) (الصورة أو الصيغة)، لسعيها لتفسير التعلم على أساس أنه يتم عن طريق الاستبصار.

- يشير مصطلح الاستبصار إلى التفهم الفجائي والمباشر للحقائق والعلاقات، من دون ضرورة إلى الرجوع للخبرة السابقة، والوصول لبناء العلاقات وفقا لأسس منطقية منظمة، من خلال النجاح في إنجاز عدة عمليات معرفية متكاملة، من أهمها عمليتي الإدراك والمعرفة.

- إن أهم انتقاد وجهه كوهلر لنظرية التعلم الارتباطي التي تبناها ثورنديك (ووجدت رواجا واسعا في أمريكا) لا يتعلق بوضع ثورنديك عقبة تحول دون وصول الحيوان لتحقيق نتيجة التعلم، بل يتعلق بقضية أن وصول الحيوان لبناء الاستجابة المطلوبة يتم بمعزل عن قوة الاستبصار، وبمنأى عن إدراكه للمجال الكلي للمشكلة، وللعلاقات الدقيقة بين أجزاء الموقف التعلمي. وبالتالي فقد تبنى كوهلر موقفا معرفيا جديدا أكد فيه أن نظرية التعلم الارتباطي قد فشلت في إعطاء تفسير لجميع عناصر الموقف التعلمي، وفي عكس رؤية منطقية تدل على أن الحيوان تمكن من رؤية الموقف ككل.

جوانب من تجارب التعلم الاستبصاري التي قام بها كوهلر:

استهدفت تجارب التعلم المعرفي التي قام كوهلر بتصميمها بشكل أساسي إثبات أن بإمكان بعض الحيوانات إدراك العلاقات الدقيقة بين عناصر الموقف التعلمي، والوصول لحل المشكلة من خلال قدرة الاستبصار التي تبنى على أسس رؤية الموقف الكلي للموقف، ودعائم المعرفة المباشرة بالمجال والصورة والصيغة الكلية للمشكلة.

في التجربة الأولى قام كوهلر بوضع قرد داخل قفص مغلق. وقام بتجويع القرد، ولكنه قام بتعليق الطعام (موزة) في سقف القفص، كما وقام بوضع

صندوق داخل القفص. لاحظ كوهلر أن القرد في بداية التجربة (ولكن لوقت قصير فقط) بدا عاجزا عن حل المشكلة، فهو قد أخذ في القفز وسعي لتسلق جدران القفص، ولكن من غير ما طائل. وفي أثناء تحرك القرد جيئة وذهابا لا حظ وجود الصندوق وبدأ في الصعود إليه والقفز منه. وفي أثناء قيامه بتلك الحركات نظر للموزة المعلقة في سقف القفص، ثم بدأ في تقليب الصندوق حتى اهتدى للوضع الصحيح الذي تمكن فيه من القفز حتى وصل للموزة.

في التجربة الثانية قام كوهلر بوضع القرد داخل القفص المغلق، كما وقام بتجويع القرد، ولكنه قام بتعليق الطعام (الموزة) هذه المرة خارج القفص، كما وقام بوضع عصا في الجزء الأخير من القفص. بدا القرد في بداية التجربة عاجزا عن حل المشكلة، فهو قد أخذ في تسلق جدران القفص في محاولات يائسة للخروج منه، وأخرج يديه من خلال قضبان القفص محاولا الوصول للطعام من غير ما طائل. وفي أثناء تحرك القرد جيئة وذهابا لا حظ وجود العصا، فأمسكها وأخذ يلهو بها. وفي إحدى المرات نفذت العصا من بين القضبان وفي أثناء لعبه بها نظر للموزة المعلقة في خارج القفص، ثم بدأ في الإمساك بالعصا بأوضاع مختلفة، حتى اهتدى للوضع الصحيح الذي تمكن فيه من استخدامها في جذب الطعام.

في التجربة الثالثة قام كوهلر من جديد بتثبيت الهدف خارج القفص، ولكنه قام باستبدال الأدوات المستخدمة وجعلها أكثر تعقيدا. فبدلا من عصا واحدة قام بوضع عدة عصى، بحيث لا يمكن الوصول للهدف إلا بتركيبها ورصها على نسق معين. وبرغم أن زمن الوصول للهدف في هذه المرة كان أطول قليلا، إلا أن المهم أن القرد تمكن من بلوغ الهدف من خلال الاستبصار.

(Kohler, ١٩٨٧)

بعض النتائج المترتبة على التجارب السابقة وفوائد التعلم بالاستبصار:

١. في التجربة الأولى: لم يتسنى الوصول لحل المشكلة إلا من خلال إدراك واكتشاف القرد للعلاقة بين وضع الصندوق في الموضع الصحيح، وبين إمكانية الوصول إلى الهدف، ولم يتأتى له الوصول لبناء الاستجابة المطلوبة إلا من خلال إدراكه وتحليله لبعض العلاقات الدقيقة بين أجزاء الموقف، ورؤيتة للموقف بشكل كلي. وكل هذا يؤكد أن إدراك الموقف ككل شرط أساسي لحدوث التعلم بالاستبصار. وبكلمات أخرى أكثر وضوحا ، فأن الإدراك المجرد لأجزاء الموقف التعلمي منفصلة قد يفضي إلى إفقاده خصائصه المميزة، وصفاته الأساسية التي تعطيه كينونته الخاصة.

٢. في التجربة الثانية: لم يتأتى حل المشكلة إلا من خلال إدراك واكتشاف القرد للعلاقة بين استخدام العصا بالشكل الصحيح، وبين إمكانية استخدامها في جذب الطعام، ولم يتسنى الوصول لبناء الاستجابة المطلوبة إلا من خلال إعمال قدرة الاستبصار في بناء العلاقات وفقا للأسس المنطقية المنظمة، وإلا من خلال النجاح في إنجاز العمليات المعرفية المتكاملة.

٣. في التجربة الثالثة، لأن معطيات الموقف قد صارت أكثر تعقيدا ، فقد احتاج القرد لزمن أطول كي يتمكن من بناء الاستجابة المطلوبة. وبرغم هذا فإن الوصول للحل المطلوب لم ينبني على المحاولات الخاطئة والعشوائية، بل من خلال السعي المنظم لإدراك كافة جوانب المشكلة. وهذا قد يدل ضمنيا على أن التعلم الاستبصاري أكثر تنظيما وفاعلية من طرق التعلم الأخرى.

٤. تؤكد التجارب في مجملها ارتباط الاستبصار ببعض القدرات والمهارات المعرفية المتميزة، مثل: الفهم والاستقراء والاستنباط وإدراك العلاقات، وبتنظيم الأجزاء الفردية للحل (أي: بالنجاح في معرفة الأسس التنظيمية المكونة لدقائق الموقف التعلمي، وفي رؤية الموقف ككل).

٥. التعلم بالاستبصار لا يعتمد على تكوين عادات سلوكية، بل على إدراك العلاقات بين الوسائل (الصندوق، العصا ...) والأهداف (النجاح في الحصول على الطعام).

(نشواتي، ١٩٨٣، ٤٤٥)

٦. لا يحدث التعلم بالاستبصار كنتيجة مباشرة لتجميع عناصر الموقف التعلمي إلى بعضها البعض، بل عن طريق ما غدا يعرف باسم التنظيم الإدراكي (أي النجاح في تنظيم عناصر الموقف التعلمي بنحو يساعد في حل المشكلة).

٧. مقارنة بالتعلم عن طريق المحاولة والخطأ، فإن زمن الوصول للحل أقل في التعلم الاستبصاري، كما وأن عدد مرات المحاولات الفاشلة أقل (أي تختفي المحاولات العشوائية في التعلم بالاستبصار بشكل واضح)، واحتمالات حدوث الانطفاء وتلاشي العزم والدافعية هي الأخرى أقل في التعلم المعرفي المنظم.

٨. قيل بأن الذكاء قدرة عقلية تحتاج لتحديات ومحركات ومثيرات بيئية خارجية تستفزنا كي نستخدمه وتدفعنا كي نستفيد منه. وفي المقابل فيصح القول بأن التعلم بالاستبصار قد يحتاج لوجود مجال مشحون بالتوتر

والرغبة الشديدة الملحة في بلوغ الهدف. (استخدمت معظم تجارب التعلم الاستبصاري الجوع كقوة محركة تثير في الكائن الحي الرغبة الملحة في البحث عن الحل، وفي السعي المستمر لتحسين الأداء وتطويره).

٩. يسهل الاستفادة من إدراك العلاقات المكونة للموقف التعلمي في بناء تطبيقات جديدة. وكلما أحسنا التصرف في المواقف الدقيقة السابقة، زاد احتمال استفادتنا من الخبرات السابقة وتمكنا من تشكيل صياغة جديدة لهذه الخبرات في المواقف المستقبلية المشابهة والموازية.

١٠. يثبت التعلم بالاستبصار صحة ما يروج له بعض التربويين والأكاديميين من أن الطريقة الكلية في تعليم القراءة والكتابة والحساب (أي البدء بتعليم الجمل ثم الكلمات وأخيرا الحروف، والبدء في تعليم العمليات الحسابية البسيطة قبل البدء في تعليم الأعداد – وليس البدء بتعليم الحروف والأرقام كما كان يحدث في طرق التعليم القديمة -) هي أجدى كثيرا وأسرع من الطريقة الجزئية.

١١. تفيد علوم متعددة كثيرا من مبادئ التعلم بالاستبصار التي تؤكد أن الكل يجب أن يسبق جميع الأجزاء من قيمته وأهميته. وعلى سبيل المثال، فعلم الخطابة يمكن أن يفيد من هذه المبادئ في كون أن الاهتمام بصلب الموضوع يوجب عدم البدء في الدخول في مناقشة الموضوع بذكر الجزئيات، وعدم الاستطراد والاسترسال في ذكر القضايا الهامشية على حساب القضايا الأساسية. والتربويون قد يستفيدون كثيرا من النظرية المعرفية في الوصول للحلول الأكثر شمولا وعمقا للمشكلات التربوية.

والوسائل التعليمية والتربية الفنية يمكن أن تفيد هي الأخرى كثيرا من مبادئ هذا النوع من التعلم، فقيمة اللوحة الفنية، مثلا تكمن في تناسق تفاصيلها الكلية، وفعالية الوسيلة التعليمية تكمن في مساعدتها المتعلمين على إدراك الكليات قبل الجزئيات. ... وهكذا فإن التعلم الاستبصاري يمثل بحرا واسعا للتطبيقات التربوية الناجحة.





الفصل الخامس

أهم مبادئ التعلم الجيد

الفصل الخامس

أهم مبادئ التعلم الجيد

أولا: عرض عام للآراء المختلفة حيال علاقة نظريات التعلم بنظريات التعليم:

١. رأي يسعى للتوفيق بين النوعين، فيؤكد بأنه مع أن لكل نوع من النظريات اتجاهه وقابليته للنمو والتطور المستقبلي، فإن كل نوع من هذه النظريات يعتمد على الآخر ويمت له بصلات وثيقة.

٢. رأي يرجح كفة نظريات التعلم، فيؤكد بأن نظريات التعلم تمثل المصدر الأساس، وأن نظريات التعليم تابعة للمتغيرات التي تحدث في نظريات التعلم.

٣. رأي يؤكد أنه يجب عدم خلط الأوراق لأن طبيعة البحث التربوي تختلف اختلافا جذريا عن طبيعة البحث السيكولوجي، ولذا فيجب التأكيد بأنه لا توجد علاقة بين نظريات التعليم ونظريات التعلم.

ثانيا: عرض عام للآراء المختلفة حيال طبيعة علاقات نظريات التعلم والتعليم بعملية التدريس:

١. رأي يري بأن عملية التدريس تستهدف في الأساس بناء جوانب تربوية صرفة يتفاعل من خلالها المعلمون والمتعلمون داخل بيئة تعليمية منظمة ترمي لتحقيق أهداف تربوية محددة، ولذا فإن نظريات التعلم قد لا تفيد كثيرا في الجوانب التدريسية التطبيقية.

٢. رأي يري بأن عملية التدريس تبنى من خلال خبرات تعليمية يخطط لها مسبقا، ولذا فإن نظريات التعلم تفيد كثيرا في تسليط الضوء على الجوانب السلوكية المراد تغييرها لدى المتعلمين.

٣. رأي يسعى للتوفيق بين الاتجاهين السابقين فيؤكد بأن الموقف التدريسي يتبلور داخل بيئة تربوية متكاملة ويضم عوامل مختلفة تشمل المعلم والمتعلم والمنهج والإدارة وطرق التدريس والوسائل التعليمية ... كما أنه يشمل جوانب تربوية ونفسية ومعرفية وانفعالية وفكرية واجتماعية وثقافية مختلفة تستهدف في الأساس الوصول لبناء الشخصية السوية للمتعلمين، ولذا فإنه يمكن الاستفادة من الجوانب التطبيقية في الأبحاث التربوية والسيكولوجية (على حد سواء) في الوصول لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

ثالثا: أهم العوامل المؤثرة في تفضيل المعلمين لنظريات معينة في التعلم على حساب النظريات الأخرى:

يعتمد التدريس الناجح الذي يؤدي لتفاعل المتعلمين مع المواقف التعليمية المختلفة بنحو بناء على توفيق المعلمين في اختيار نظريات التعلم المنسجمة مع متطلبات البيئة التعليمية والقادرة على توجيه الممارسة الصفية لتحقيق الغايات الأساسية للعملية التربوية التعليمية. وكلما نجح المعلم في اختيار نظريات التعلم التي تمكنه من إظهار قدراته الذاتية الإيجابية بنحو أفضل، تمكن من مساعدة المتعلمين على حسن الانسجام مع المادة الدراسية. ولا شك أن المطابقة المنسجمة بين المعلم والنظرية التعلمية التعليمية تمثل حجر الزاوية لتحقيق الأداء التدريسي الأفضل. وثمة عوامل متعددة (يرتبط بعضها بالمعلمين أنفسهم على وجه مباشر،

وبعضها الآخر بمعطيات وظروف البيئة التعليمية) تتصل بتفضيل المعلمين لنظريات معينة في التعلم دون النظريات الأخرى. ومن أهم هذه العوامل:

١. مراحل النمو التي يمر بها التلاميذ، لاسيما وأن مراحل النمو ترتبط ارتباطا مباشرا بمراحل التعليم. وتتحكم هذه المراحل في تحديد مدى وصول الطلاب للعمر الزمني والسعة المعرفية التي تسمح لهم بإظهار القدرات التعليمية المناسبة.

٢. الأنماط والأساليب الشخصية للمعلمين، ومدى قدرتهم على احتواء معطيات المواقف التعليمية المختلفة والتفاعل معها، ومدى قوة شخصيتهم وقدرتهم على إدارة وضبط سلوك التلاميذ، ومدى تفضيلهم لنظريات التعزيز في التعلم في إدارة الصف وفي تشجيع الطلاب على فهم إتقان محتويات المواد الدراسية.

٣. نوع المتعلمين ومدى قابليتهم لتحقيق سرعة الفهم والتفاعل الإيجابي والمتابعة للواجبات والمواد الدراسية بشكل يومي منتظم.

٤. المنهج التعليمي المطبق: وبرغم من أنه يتم تحديد المناهج من قبل السلطات التعليمية المركزية، فإن محتويات وأهداف المنهج تحدد نوعية نظريات التعلم المناسبة لطرق تدريسه.

٥. مدى تدخل السلطات التعليمية المركزية في تحديد طرق تدريس المواد الدراسية.

٦. مدى تدخل الإدارة المدرسية في مسألة تفضيل أساليب تدريسية معينة في البيئة التعليمية المعنية.

٧. مدى انسجام الوسائل التعليمية المتوفرة مع حاجات التدريس العصري الجذاب.

٨. مدى تأثر المعلمين بالمؤثرات الخارجية وبالموروثات الاجتماعية و بالمعطيات الثقافية والإعلامية واللغوية المحيطة.

٩. الاستعداد النفسي للمعلمين والمتعلمين ومدى استعدادهم للصبر في مواجهة المواقف التعليمية الصعبة، ومدى قابليتهم لمقاومة الضغوط الحياتية المحيطة، ومدى قدرتهم على تحقيق التوافق النفسي والاجتماعي الأمثل داخل البيئة التعليمية المعنية.

١٠. الخصائص والسمات شخصية للجماعات الصفية، وقابلية هذه الجماعات لفهم متطلبات المواقف التعليمية المختلفة، والتفاعل الإيجابي معها.

(Encyclopaedia Britannica, ١٩٨٩, XV)

رابعا: أهم الشروط العلمية الواجب توفرها في التعلم الجيد ومعايير تحديد قوة نظريات التعلم وصلاحيتها للتطبيق في المحيط الأكاديمي:

ثمة معايير علمية ضابطة تستخدم لتحديد مدى تماسك نظرية التعلم ومدى صمودها في مواجهة التغيرات المعرفية والقيمية والاجتماعية والثقافية المتسارعة في المحيط الأكاديمي. فليس كل نظرية قد تصلح للتطبيق في بيئة ما تصلح للتطبيق في البيئات الأخرى، فلكل بيئة سماتها المميزة وملامحها المميزة

الخاصة بها والتي قد تمثل معيارا فاصلا لمدى إمكانية وجود الاستعدادات الكافية للاستفادة من نظريات بعينها في مجال التعلم، دون النظريات الأخرى. وأهم هذه الشروط والمعايير هي كما يلي:

١. أن يتم تحديد مجال اهتمام النظرية وحدودها وفقا لأسس الدقة والموضوعية والصحة العلمية المطلوبة
٢. أن تعطي النظرية تفسيرا علميا متكاملا لعملية التعلم، يعكس رؤية شاملة عن كافة جوانب السلوك المرتبط بعملية التعلم.
٣. أن تتميز المسلمات التي تشتمل عليها النظرية والمصطلحات المتضمنة في هذه المسلمات بالوضوح العلمي الكافي.
٤. أن يسمح مجال اهتمام النظرية بتكوين نسق متكامل لدوافع السلوك وأن يسمح بتكوين علاقات سليمة بين مثيرات السلوك واستجاباته.
٥. أن يكون بالإمكان الرجوع لأسس تجريبية معملية تثبت صحة النظرية.
٦. أن يكون هناك اتساقا داخليا بين مكونات النظرية.
٧. أن تسمح النظرية بتوليد الفروض العلمية.
٨. أن تكون النظرية قابلة للتحقيق.

(Segal, J., et. Al., ١٩٨٤, ٧٥)

خامسا: الثواب والعقاب في المحيط التربوي:

اهتم علماء النفس التربويون اهتماما خاصا بدراسة الحوافز التربوية وبتبيين آثارها المباشرة أو غير المباشرة في دفع الفرد كي يسلك سلوكا معينا في مواقف الحياة المختلفة. وفي سعيهم لوضع التفريق العلمي الدقيق والواضح بين

الدوافع والحوافز، فإن معظم العلماء يتفقون في ثلاث نقاط تفاضلية جوهرية وهي:

١. أن الدافع سابق، والحافز لاحق، أي أن الدوافع (المثيرات والمحركات والبواعث) السلوكية تسبق في ظهورها وتكوينها وتشكلها الحوافز المختلفة.
٢. أن الدافع حالة والحافز أسلوب يستثمر أو يعالج الحالة.
٣. أن الدافع حدث في الغالب ذاتي أو جيلي ناشئ من الحاجة الطبيعية للإنسان، بينما الحافز عمل إرادي.

(النغيمشي، ١٤١٥هـ، ٦٧)

وفي ضوء الفروق السابقة فإنه يمكن اعتبار أن الدافع يمثل (حالة توتر، أو نقص، أو إشكال عضوي، أو نفسي يصاحب الإنسان حتى يتم سده وإشباعه). (بدوي، ١٩٨٢، ٢٠٩). بينما يمثل الحافز (أسلوب حث وتنشيط يرتكز على سد الحاجة النابعة من الدافع). (بركات، ١٩٧٤، ١١١).

ولكي نبين أهمية الحوافز في توجيه العمليات التربوية ذات الثمار الآجلة أو العاجلة، فقد تكفي الإشارة إلى أن للحوافز مستويات متدرجة وأصناف متصاعدة، من بينها الحوافز المادية، والنفسية، والعقلية، والغيبية. ولئن دل هذا المستوى الأخير (الأعلى) من الحوافز على شئ فإنما يدل على أهمية الحوافز في تسيير كافة العبادات والنشاطات الدينية. وبعد أن بين أهمية كل نوع، مضي النغيمشي ليعرف الحوافز الغيبية كما يلي: (تشمل حفز المتربي باستثمار ميول الفرد العبادية، وإحساسه بالحاجة للاستعانة بخالقه سبحانه وتعالى، ودعائه

واللجوء إليه، وبأدائه لبعض السلوكيات العبادية التي تقويه وتنشطه في إنجاز الأعمال وتحمل الصعاب).

(النفيمشي، ١٤١٥هـ، ١٣١)

وإذا كان التعريف السابق للحوافز الغيبية يبين بجلاء تام أهمية الحوافز في حياة الفرد المسلم ودورها في بناء صلاته السوية بخالقه سبحانه وتعالي، فقد لا نحتاج في تبيين أهمية الحوافز في المؤسسات الأسرية والتربوية المختلفة لأكثر من التذكير بميل الآباء والتربويين بشكل طبيعي لاستخدام الكثير من الحوافز المتنوعة لضبط سلوك الأبناء والطلاب بهدف إحداث التغييرات المطلوبة لإصلاحه وترشيده وتهذيبه وتوجيهه للوجهة التربوية السديدة. وبرغم هذا فلا يمكن الوصول لحكم عام يقضي بأن جل الحوافز المستخدمة في التربية الأسرية والمدرسية هي حوافز سليمة وفعالة وغير ضارة. فالكثير من الحوافز التي يستخدمها الآباء والمعلمون تنبع في الأساس من سلطتهم الفردية وقد تعبر عن اتجاهاتهم التربوية غير السديدة، وقد تنبئ بعلاقاتهم الخاطئة مع أبنائهم وطلابهم. وبعض الآباء والمعلمين قد يكثرون من استخدام الحوافز بنحو قد يفرغها من معناها الحقيقي. فعدم صحة الوسائل التي يجب أن يسلكها ويتبعها الأبناء والطلاب كي ينالوا تلك الحوافز قد يجعلها تمثل أساليب تربوية خاطئة، كما في حالات الكذب لإرضاء الآباء، أو الرياء في الأعمال، أو الغش في الاختبارات كوسيلة لتحقيق النجاح. كما أن الإثابة (اللفظية أو العينية) المتكررة قد تتحول لإثابة نمطية لا جدوى منها ولا تأثير ملموس لها. وتؤكد التجارب المتواترة أن الأبناء الصالحين والطلاب المتفوقين هم الذين قد يحظون بنصيب الأسد في جملة الحوافز الأسرية والمدرسية المتاحة، بينما الأصل أن تمثل الحوافز أشياء ترغب الطالحين والمهملين في بذل الجهد المضاعف والسعي المستمر

لتحسين الأداء. وحتى الطلاب المتفوقين فلا حق إلا لأفضلهم في نيل الجائزة (الواحدة)، مما يعني أن رد الفعل قد يكون سلبيا للغاية على الطالب الذي يحقق المركز الثاني، برغم أن عطائه في الواقع قد كان هو الأقرب للإبداع من الذين يلونه، ومما يدل على المردود النفسي على هذا الطالب قد يكون شديد الوقع ويدعو للإحباط ويرتبط بتلاشي العزم في المرات التالية، لا سيما لو كرر الطالب محاولاته الجيدة من دون ما طائل وبدون أن يتمكن من اللحاق بعطاء الطالب الأفضل منه في الفصل.

وفي المقابل، فللحوافز التربوية نقاط إيجابية كثيرة لا يمكن تجاهلها بحال من الأحوال. فبها يكون التوجيه التربوي السديد للكثير من النشاطات، ولا سيما تلك النشاطات التي يستلزم البدء فيها وجود الحوافز، أو عند المشاركة في العطاء الجماعي، أو عند الرغبة في إحداث التعديل الإيجابي الفوري في السلوك. وخلاصة الأمر أنه وبرغم الحاجة الماسة للاعتماد على أساليب التعزيز السليمة من حيث محتواها ومردودها، ومن أجل تشجيع استثارة الأفراد وتشجيعهم على إظهار السلوك السوي، أو من أجل تعديل بعض النشاطات غير السوية غير المرغوب في وجودها، أو من أجل الاستمرارية في تحسين الأداء، أو من أجل الترغيب في القيام ببعض الأعمال التي يستلزم أداؤها بذل مجهود نوعي خاص، ومن أجل غرس بعض المبادئ والقيم الاجتماعية والمعرفية والأخلاقية، فلا يمكن بحال من الأحوال نبذ أسلوب التحفيز في الإطارين الأسري والمدرسي.

وثمة شروط أساسية ينبغي مراعاتها بالدقة التامة عند استخدام الثواب في دعم أو منع ظهور بعض السلوكيات في البيت أو المدرسة. فكلما كانت نوعية ونماذج السلوكيات التي تتبعها الإثابة واضحة للأبناء و الطلاب، وكلما لم

تتأخر الإثابة، ولم تكن هي هدفا في حد ذاتها، ولم ترتبط بوسائل غير مشروعة أو غير سوية، وكلما لم تخصص لفئات بعينها، ولم يخضع تقديمها لأساليب انتقائية فيها بعض المحاباة، وكلما لم تقود إلى تعزيز صفات سلبية لدى الأبناء والطلاب مثل الرياء وحب الظهور والرغبة المجردة في الشهرة والمدح، أدت لغاياتها التربوية المطلوبة.

أما العقاب التربوي فأشكاله متنوعة ومن الخطأ الفادح ربطه بالضرب والعقاب البدني المباشر. فالحرمان من كلمة الثواب قد يمثل شكلا موجبا من أشكال العقاب التربوي. وكم من كلمة توجيهيه سديدة وحازمة قيلت في الموضع التربوي المناسب، بالأسلوب والشكل المناسب، في الوقت المناسب، وبالقدر المناسب، وللشخص المناسب، كانت أمضى من كل عقاب، وأقوى تأثيرا فوريا في تعديل السلوك وكف النماذج غير المرغوب في وجودها. وفي المقابل كم من عقاب أدى لهدم أو تجريح العلاقة بين الابن ووالديه، أو بين الطالب ومعلمه. والعقاب وحده قد لا يكون كافيا في توجيه سلوك الفرد وتحريكه في الاتجاهات الصحيحة، ولذا فيركز التربويون على قرن العقاب بالقول وربطه بإعطاء التوجيهات التربوية الإيجابية المطلوبة. والحزم في المواضع التي قد تستلزم وجود الحزم (عند العي لكف الكذب والعدوان المتكرر مثلا) واللين في المواضع التي تتطلب وجود اللين (كالحالات التي يتم فيها العقاب من أجل دعم مبادئ التعاون والتكافل والتراحم بين المتعلمين) هو خير أسلوب لتحقيق التربية السديدة.

وأخيرا فقد قيل بأن التربية السوية تمثل أسلوبا وسطيا ومعتدلا بين طرفين متناقضين وهما الإفراط (العقاب الشديد والقسوة الزائدة) والتفريط (تضييع

الحقوق والميل للتدليل الزائد وعدم استخدام الحزم في المواضع التي تستلزم وجوده). ولا يؤدي الإفراط ولا التفريط الزائدين إطلاقا لتحسين الأداء المستقبلي. والمربي الواعي هو الذي لا يفرط ولا يفرط ويلزم نفسه باتباع الأشكال التربوية السوية للثواب والعقاب. وأظهرت الدراسات الحديثة أن الإفراط المستمر قد يؤدي إلى إحداث خدوش وجروح في النفس البشرية قد ترتبط بظهور بعض العقد النفسية والاضطرابات السلوكية المستقبلية (مثل احتمال ميل من كان يعتدى عليه في طفولته بشكل مبرح من دون وجود الأسباب الكافية لممارسة العدوان التعويضي مستقبلا). بينما قد يؤدي التفريط لإضعاف الشخصية وجعلها غير قادرة على مواجهة المواقف الدقيقة الصعبة، وإظهارها كأقرب للشخصية التواكلية والمهزوزة في المواقف السلوكية المستقبلية.

سادسا: أهمية التنافس في البيئة التعليمية:

تبين النقطة السابقة أنه كلما شجعت الحوافز المدرسية على تحسين الأداء ودعمت مبادئ التنافس الحر والشريف، أدت لتحقيق الأهداف الموضوعة لها. ويمثل التنافس قيمة أساسية في المحيط التعليمي ينبغي السعي لتعزيزها باستمرار، ولكن من دون غلو مفرط. ويؤكد مبدأ الفروقات الفردية المعرفية في البيئة التربوية أن الطلاب جميعهم ليسوا بقادرين ومستعدين دوما لخوض معترك التنافس. وإذا كان مبدأ التنافس يحمل في طياته عناصر تدعيم التعلم الفاعل الذي يتم فيه حث الطلاب على المشاركة الإيجابية البناءة، فإن الإفراط في تأجيج التنافس في الفصل الدراسي قد يحمل معه بذور الإحباط والإحساس العام بالدونية لدى فئة كبيرة من الطلاب. وما لم يتم ضمان وجود جرعات تنافسية مناسبة تراعي الفروقات المعرفية بين الطلاب وتتيح لهم الفرصة للمشاركة بالقدر

المناسب للقدرات التي يمتلكونها، فقد يتحول التنافس إلى نقمة تفرق بين الطلاب وتغرس في نفوسهم الشك في القدرات والميل لكراهية المشاركة.

ويؤكد خبراء التربية أنه كلما تنوعت مجالات التنافس وتوسعت دائرتها لتشمل كافة النشاطات المعرفية والعلمية والرياضية والفنية والكشفية والاجتماعية واللغوية والابتكارية، زادت احتمالات ضمان توسع المشاركة الطلابية، وغدا من الأقرب أن يجد كل مجتهد نصيبه، وصار من المرجح أن يحظى كل طالب بوجود اللون المناسب لقدراته. ويستلزم وجود التنافس الحر الشريف في البيئة المدرسية ضمان وجود المعززات التربوية المناسبة والداعمة للمشاركة الطلابية. وكلما كان التنافس جادا في كل الأحيان ومتخذا شكلا واحدا ونمطا مكررا، وخاليا من روح التجديد والحس الفكاهي وبعيدا عن تدعيم الثقة المتبادلة بين المعلمين والمتعلمين، لم يحقق أهدافه المطلوبة وكانت محاذيره أكثر من مزاياه.

(Woolfolk, A., ١٩٩٠, ٤٥)

سابعا: صلة التعلم بالنجاح والرسوب:

يشير المنحنى الاعتدالي (Normal Distribution)، وفقا لمبدأ الفروقات الفردية في القدرات المعرفية، بحتمية أن تكون المستويات التحصيلية متفاوتة بين الطلاب. وترتبط قضية النجاح والرسوب بشكل أساسي بمستويات حفز الطلاب وإثارة دوافعهم للتعلم، وبمستويات طموحاتهم ومدى مناسبتها وتوافقها مع ما لديهم من استعدادات طبيعية وقدرات ذاتية. وكلما كانت التحديات الدراسية التي تواجه الطلاب تميل للسهولة الشديدة، تقاربت مستويات استثارة الطموح ومالت للتدني، وتقاربت الفروقات الفردية في القدرات

الأكاديمية. والعكس صحيح: أي أن ميل التحديات الدراسية للصعوبة الشديدة من شأنه أن يؤدي للانطفاء لدى معظم المتعلمين، من جهة أولى، ومن شأنه أن يظهر القدرات العالية المتوقع وجودها لدى بعض الطلاب المتميزين. وكلما حدد المتعلمين لأنفسهم أهدافا متناسبة مع الحجم الحقيقي لقدراتهم، وكانت مستويات طموحاتهم تميل للواقعية، جاءت النتائج وهي لا تحمل المفاجآت أو الاحباطات الكبيرة لديهم، ولا تتضمن تحقيق النجاح أو الفشل غير المتوقعين.

ثامنا: صلة التعلم بالميول والاتجاهات:

تتأثر رغبة الطلاب في التعلم بشكل أساسي بقوة الدوافع المحركة لهم كي يتعلموا. وإذا كانت نوعية وفعالية التعلم تؤثر بشكل مباشر في تشكيل الميول والاتجاهات الخاصة للمتعلمين، فإن ميول الطلاب واتجاهاتهم نحو معلميهم وآبائهم وأقرانهم ونحو المناهج والموضوعات الدراسية المختلفة تؤثر هي الأخرى بشكل مباشر في مستويات طموحاتهم وفي استعداداتهم لتحقيق التفوق الدراسي. ومن جهة أخرى قد لا تقل أهمية، فلا تؤثر قضية النجاح أو الفشل على المتعلمين وحدهم، بل أنها تؤثر بشكل مباشر على الأسر. فالمستويات الدراسية للطلاب قد تبلور معايير نظرة الأسرة واتجاهاتها نحو أبنائها، وأنواع تعاملها وتعاونها معهم. وبالتالي فقد يؤثر النجاح والفشل في صياغة الأساليب التربوية التي قد تتبناها المدرسة والمنزل. وبالتالي فإن اتجاهات الأسرة والمدرسة نحو المتعلمين قد تؤثر تأثيرا مباشرا في سلوكياتهم التربوية والتعليمية، وقد تحدد مدى حبهم المستقبلي للتعلم، ومدى إقبالهم على الاستمرارية في الدراسة وعلى الرغبة في مواصلة الكفاح الدراسي والاستمرار في التنافس المدرسي، والإصرار على إحراز التفوق الدراسي.

(Woolfolk, A., ١٩٩٠, ٤٨)

تاسعا: التعلم وتكوين عادات المذاكرة:

تتكون عادات المذاكرة في ضوء عوامل عديدة من أهمها: حجم استعدادات الطالب لتحقيق النجاح، مدى حب الطالب للمادة الدراسية، مدى حبه لمعلم المادة، نوع التهيئة الأسرية لحث الطالب على المذاكرة، مستويات التنافس في المدرسة، مدى التأثر بميول واتجاهات الأقران نحو المادة الدراسية. أي أن ميل الطالب نحو المادة الدراسية يتأثر بشكل مباشر بحبه لمفرداتها وبمدى تلبية هذه المفردات لطموحاته ومدى تناسبها مع قدراته الذاتية، كما يتأثر بأداء المعلمين وبمدى بذلهم الجهد المتعلق بشرح هذه المفردات بالأساليب الجذابة التي تساعد في تحبيب المادة للمتعلمين وترغيبهم في بذل الجهد للتفوق فيها.

يلعب التنافس دورا رائدا في بلورة مستويات الطموحات ذات الصلة بتحقيق النجاح لدى المتعلمين، وفي تحديد حجم الجهد الذي سيبذلونه في المذاكرة. وتتحكم معايير الجماعة بشكل أساسي في تحديد مستويات الطموحات لدى المتعلمين وفي جعلها تميل للواقعية بشكل أكبر، وفي تشكيل عادات المذاكرة وتحديد مستويات الرغبة في خوض التنافس مع هؤلاء الأقران. كما وتلعب اتجاهات المعلمين والآباء وجماعات الأقران نحو المتعلمين دورا مؤثرا في تشكيل استعدادات الطلاب لتحقيق النجاح أو الفشل، وفي تحديد مستويات طموحاتهم الدراسية، وفي تكوين المعالم الأساسية لنوع السلوكيات ذات الصلة ببذل الجهد الخاص بتحقيق التفوق.

عاشرا: التسميع وأدواره الإيجابية والسلبية في بناء عمليات التعلم:

التذكر هو العملية العقلية التي تمكننا من استرجاع ما تعلمناه في السابق في شكل صور حسية أو غير حسية. ويعود الفضل لبنجامين بلوم في

صياغة ترتيب هرمي للمستويات المعرفية والمهارات العقلية بين فيه قيمة الحفظ في بناء العمليات المعرفية المختلفة. وقسم بلوم هذه المستويات لقسمين أساسيين: فئة المعرفة (وتشير لقدرة الحفظ -الاستدعاء أو التذكر)، وفئة المهارات العقلية (وتشير للاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم). وبكلمات أخرى، فإن الحفظ يشير إلى قدرة الطالب على تذكر بعض مفردات، وتسميع بعض جزيئات المادة الدراسية التي تعلمها سابقا. فاسترجاع التعلم السابق واستدعاء البيانات على هيئة ألفاظ محددة، أو معاني عامة أو خاصة، أو حركات معينة، أو صور ذهنية واضحة، هو مفتاح الوصول للفهم والاستيعاب. ومن ثم فالحفظ قد يمثل المدخل الأول لاكتساب مهارة تطبيق المعارف المحصلة في المواقف الأخرى المماثلة والمناسبة، ومن ثم اكتساب مهارة معرفة التفاصيل الدقيقة في المادة، وعلاقات هذه التفاصيل ببعضها البعض وانسجامها وانصهارها في بوتقة كلية واحدة، وأخيرا اكتساب القدرة على تعديل الأداء وتحسينه بشكل مستمر، وبلوغ مستويات تطوير قدرات الحس النقد العلمي البناء.

(Bloom, Benjamin, ١٩٦٧, ٣٥-٦٦)

وبرغم أن الحفظ، وبحسب تصنيف معظم التربويين، يمثل فئة المعرفة، فثمة فروقات جوهرية بين الحفظ الذي يشير إلى الاستدعاء (الاسترجاع)، والحفظ الذي يبنى على التعرف. فبينما يعتمد الاستدعاء على تذكر البيانات السابقة التي قد لا تكون ماثلة أمامنا، يعتمد التعرف على بيانات يشترط أن تكون ماثلة أمامنا. وهذه المفاضلة قد تشير ضمنيا لحتمية عدم تذكرنا لكل ما نتعلمه. أي أن النسيان هو الفقدان الكلي أو الجزئي، الدائم أو المؤقت للمفردات والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي تعلمناها سابقا.

ويعتمد القياس العلمي لمستويات الحفظ لدى المتعلمين في البيئة المدرسية على أساليب مختلفة ومتنوعة، منها:

١. أن نطلب من المتعلمين استرجاع وتكرار وتسميع ما تعلموه حرفيا.

٢. أن نطلب منهم إعادة ما تعلموه عن طريق التوفير (أي: أن نقيس مدى الحفظ الكامن من خلال حساب عدد المرات التي استغرقها المتعلمون للوصول لبناء المطلوب).

٣. أن يطلب منهم إعادة تنظيم الجزء الذي تعلموه بالترتيب (مثل الطريقة المطبقة حاليا في بعض أنظمة التعليم حيث نضع حروف كلمة ما، أو الكلمات المكونة لجملة ما بشكل مبعثر وغير مرتب، ثم نطلب من المتعلمين كتابة الكلمة أو الجملة كاملة، أو نكتب الأرقام من ١ -٢٠ مثلا مبعثرة ونطلب من المتعلمين إعادة كتابتها مرتبة.) وتفيد هذه الطريقة المعتمدة على تسلسل العناصر بنحو ونسق معين ونظام ثابت في الكشف المباشر عن مواطئ القوة والضعف، وتمكننا من التركيز على الأجزاء التي تحتاج للمزيد من الدعم التعليمي.

٤. أن يطلب من المتعلمين القيام بالتعرف على الأجزاء المطلوب معرفتها. وهذه الطريقة قد تكون مكملة للطريقة السابقة وقد تمثل امتدادا طبيعيا لها أحيانا. ومثال لها أن نضع حروف كثيرة بين الحروف التي تكون الكلمة المراد التعرف عليها. ثم يطلب من المتعلمين وضع خط أو دائرة حول الحروف الموجودة في الكلمة المطلوب معرفتها. أو أن نقوم بكتابة عدة أعداد بينها الأعداد المراد تعرفه عليها.

أما أبرز إيجابيات التسميع فهي أنه يمثل الأسلوب المباشر للتعرف على المستوى الحقيقي لتحصيل المواد في بعض المواد، التي تستلزم مكوناتها اتباع أسلوب الحفظ الحرفي، كمادة القرآن الكريم، والحديث النبوي. وبجانب هذه المواد، فإن حفظ الطالب لجدول الضرب، ولبعض الشعر والأدب، ولبعض المبادئ العلمية التي تحتويها المواد الدراسية قد يكون ضروريا ولا غنى عنه لضمان استمرارية فهم الطالب لبعض المكونات الأخرى للمادة في بعض الأحيان. كذلك فأسلوب التسميع قد يساعد في امتلاك المتعلم قدرات إيجابية أخرى على المدى البعيد مثل: سلامة مخارج الحروف، واكتساب الشجاعة الأدبية، وكثرة المشاركة، وتزويد المتعلم جزئيا بتغذية رجعية.

أما أبرز السلبيات فهي أن التسميع قد يحتاج لساعات طويلة تعتمد استراتيجية التعلم فيها على تفعيل عنصر بعينه هو التكرار، والتكرار وحده لا يكفي للتعلم ولا يضمن تحقق حدوثه بشكل إيجابي أو مفيد يمكن أن يولد الاستبصار الضروري والاستيعاب اللازم لرؤية العلاقات المعرفية بين الوحدات المختلفة للجزء الذي يتم حفظه. ومما لا شك فيه أن تصنيف بلوم للمستويات المعرفية يفيد كثيرا في كشف مساوئ الحفظ المجرد، والذي قد يمثل المستوى والحد الأدنى في الهرم المعرفي. وبحسب هرم بلوم فالحفظ مستوى أقل من الفهم، والاستيعاب مستوى أقل من القدرة على التطبيق. وأفضل من التطبيق القدرة على تحليل الموقف التعلمي. وأفضل من هذا القدرة على الاستفادة من التحليل في تركيب وحدات معرفية متكاملة ومنظمة. وأفضل من هذه القدرة التركيبية امتلاك القدرات التقويمية ذات الصلة بالقدرة على إدخال التحسينات بشكل مستمر. وبكلمات أخري أكثر وضوحا: فأفضل من الذي يفهم الذي يستوعب ويفهم ما يحفظه. وأفضل من الذي يستوعب ما يحفظه الذي يطبق ما يفهمه في

المواقف التعلمية الجديدة. وأفضل من القادر على تطبيق ما يفهمه الذي يستطيع رؤية التفاصيل الدقيقة والعلاقات الضرورية لربط أجزاء ما يستطيع تطبيقه. وأفضل من هذا الشخص القادر على تركيب وحدات متكاملة مترابطة في ضوء رؤيته للتفاصيل والعلاقات الدقيقة. وأفضل من هذا الشخص القادر على التقويم والتطوير والتحسين المستمر لما كونه وركبه من معارف جديدة. وأفضل منهم جميعا الفرد الذكي، والعبقري القادر على الاستفادة من هذه التحسينات في حل مشكلات تتطلب مستوى تعلمي أرفع وأعلى.

ومن مشكلات أسلوب التسميع أن الإثابة المستمرة للطلاب الذين يثبتون امتلاكهم قدرات كبيرة على الحفظ قد تؤدي في نهاية المطاف لتحول كافة النشاطات التعلمية لدى هؤلاء الطلاب إلى مصادر لإبراز قدرات الحفظ المجرد، مما يؤدي لإضعاف بعض القدرات الأكثر أهمية. ولا شك أن التقليل من الاهتمام بأساليب أخرى مثل التلخيص، والتغذية الرجعية، ورؤية العلاقات المعرفية، وتنمية مهارات الاستبصار، على حساب الإكثار من الحفظ والتركيز على الاستدعاء المجرد، قد يؤدي لآثار مستقبلية شديدة الضرر على كافة جوانب العملية التعليمية.

وأخيرا فمن سلبيات استمرارية المعلمين في التركيز على أسلوب الحفظ المجرد توقع ارتفاع احتمالات حدوث الملل، وتوقع انحسار مستويات التفاعل الإيجابي مع المادة المتعلمة، وتوقع تدني القدرات والمهارات الأعلى في مستواها من الحفظ. ولابد أن تتضمن استراتيجيات الحفظ الفاعل وجود فترات للراحة يمكن أن تساعد في تقوية العزم وتجدده، وفي زيادة الأثر الإيجابي للمحاولات التالية. ويرتبط الحفظ المجرد في معظم أشكاله بأساليب التلقين التقليدية، والتي تثبت

الدراسات الحديثة عدم فاعليتها الكبيرة في الكثير من الأحيان، (Owens, R., ٧١ ,١٩٩٦) (وليس في كل الاحيان بدليل الإفادة الكبيرة لمادة القراءات في مجال الدراسات القرآنية من طريقة التلقين المباشر).

بناء المهارات المعرفية وصلته بأشكال التعلم المختلفة: (التعلم المركز والموزع، الكلي والجزئي، الجماعي والفردي):

عند السعي لإكساب الفرد مهارة معرفية معينة، فلابد من البدء بتحديد نوع التعلم الذي يساعد بشكل عملي ملموس في تسريع وتحسين عملية اكتسابه لتلك المهارة المستهدفة. وللتعلم نماذج وأشكال مختلفة تلقي بآثارها الإيجابية أو السلبية على نتائج التعلم، وتحدد في جملتها مدى فاعلية التعلم من حيث بناء الفرد واكتسابه لمهارات معرفية جديدة. ويرتبط نمو مهارتنا المعرفية ارتباطا مباشرا بنوع وأسلوب التعلم الذي نتبعه. وقد ميز الخبراء أشكالا مختلفة للتعلم قد لا يسهل الوصول لأحكام جازمة عن مدى جدواها وفاعليتها بغير متابعة الظروف والملابسات التي ترتبط بتعلم الفرد. أي أنه من الخطأ إصدار تعميمات (أحكام عامة يمكن أن تنطبق مطلقا على جميع الحالات) بأن هذا الشكل من التعلم أفضل من ذلك الشكل، إذ لابد من معرفة الظروف المعرفية والاجتماعية والنفسية والبيئية التي تصاحب تعلم الأفراد، ولابد من قياس فاعلية نوع التعلم في ضوء الاستعدادات والإمكانات المتاحة لهؤلاء الأفراد. وفي ما يلي بيان تعريفي ببعض نماذج التعلم المعروفة:

التعلم المركز (المتجمع) والموزع:

يرتبط هذان النوعان من التعلم بإمكانيات التدريب المتاحة وباستراتيجياته المتبعة. ويشير مفهوم تركيز (تجميع) التعلم إلى إنجاز المهام المطلوبة للوصول لبناء المهارة المستهدفة من خلال تكثيف التدريب (أي إتمامه في فترات طويلة مركزة في زمان وجيز). ويشير مفهوم توزيع التعلم إلى إنجاز المهام المطلوبة للوصول لبناء المهارة المستهدفة من خلال توزيع التدريب على فترات زمانية قصيرة موزعة على مدى زماني طويل. وقد يصلح التعلم المركز إذا كانت المهارات المستهدفة متنوعة بحيث لا يؤمل في اكتساب المتدرب لجميع مضامينها. ولذا فيمكن القول بأنه في أحوال التعلم العادية فإن توزيع التعلم أفضل من حيث نتائجه ومردوده الإيجابي من تركيزه.

ومن أهم الأسباب التي يسوقها الخبراء والمدربون في تفضيل نموذج التعلم الموزع على نموذج التعلم المركز:

١. إمكانية تركيز الانتباه بشكل أفضل عند اتباع طريقة التوزيع.
٢. يتيح النموذج الموزع فرصا أفضل لمتابعة الجزيئات والتفاصيل الدقيقة.
٣. إمكانية الوصول لمعرفة واكتشاف العلاقات القائمة بين الأجزاء المختلفة، وإمكانية النجاح في ربط الأجزاء المختلفة وصهرها في وحدة كلية واحدة في النموذج الموزع هي الأكثر احتمالا.
٤. شدة المجهود البدني المبذولة في النموذج المركز تجعل الحصيلة النهائية المستفادة أقل نضجا.
٥. تدوم نتائج التعلم الموزع لفترات زمانية أطول.
٦. قد يحس الفرد بضغوطات العمل بشكل أكبر في النموذج المركز.
٧. احتمالات الإحساس بالملل في النموذج الموزع هي أقل.

٨. استرجاع الخبرة السابقة والإفادة من التغذية الراجعة في النموذج الموزع أكثر احتمالا.

التعلم الكلي والجزئي:

يعود الفضل للمدرسة المعرفية الألمانية، والمعروفة باسم مدرسة الجشطلت (Gestalt) (الصورة أو الصيغة)، وإلى روادها الثلاثة: كوهلر Kohler وفرتيمر Wertheimer وكوفكا Koffka في الترويج لمحاسن الطريقة الكلية في تعليم الأطفال مهارات القراءة والكتابة والحساب خلال مرحلة الطفولة المبكرة.

وتتم معظم أشكال التعلم الجزئي بمعزل عن قوة الاستبصار، وبمنأى عن إدراك المتعلم للمجال الكلي للمشكلة، وللعلاقات الدقيقة بين أجزاء الموقف التعلمي. وقد يعود السبب الرئيس لإصرار بعض المعلمين التقليديين على اتباع الطريقة الجزئية في التعلم لسهولة تطبيقها على أرض الواقع. إلا أن المشكلة الأساسية في هذه الطريقة تكمن في أن الإدراك المجرد لأجزاء الموقف التعلمي منفصلة قد يفضي إلى إفقاده خصائصه المميزة، وصفاته الأساسية التي تعطيه كينونته الخاصة.

أما التعلم الكلي فيبني على أساس تنمية التعلم عن طريق الاستبصار. وعندها فيؤمل أن لا يتم الوصول للنتائج المرغوب في وجودها كنتيجة مباشرة لتجميع عناصر الموقف التعلمي إلى بعضها البعض، بل كنتيجة لنمو مهارة التنظيم الإدراكي (أي النجاح في تنظيم عناصر الموقف التعلمي بنحو يساعد في رؤيته بشكل كلي).

التعلم الجماعي والفردي:

تعتمد فكرة التعلم الجماعي (التعاوني) على إثراء الموضوع الرئيس للدرس، ومن ثم توزيع الطلاب في مجموعات متكافئة ، وجعل الطلاب يشاركون في عملية بناء الحلول المختلفة، ومن ثم التوصل للحل الأمثل. أما فكرة التعلم الفردي فتتمحور حول تشجيع المتعلم على عملية البحث التلقائي عن المعرفة، وإعطائه فرصة للتفكير المستقل واستخدام حواسه وقدراته الإدراكية في الوصول للنتائج المستهدفة، ومشاركته المباشرة في بناء مهاراته النوعية الذاتية.

(Woolfolk, A., ١٩٩٠, ٧٧-٩١)

خاتمة

ثمة أساليب معرفية دقيقة ومتقدمة قد ترتبط ببناء المهارات النوعية لدى المتعلمين في جميع أشكال ونماذج التعلم السابقة. ونسوق شواهدا واضحة لبعض تلك الأساليب المتقدمة:

- من خلال تقويمهم لأداء المعلمين في أداء المهام التدريسية المختلفة، يسعى خبراء التربية لتسليط الضوء على مدى نجاح المعلم في تدريب المتعلمين على إحكام الأوضاع التباعدية والتقاربية في التفكير. وبينما يستلزم بناء الأوضاع التباعدية تنمية قدرة المتعلمين على الإتيان بأكبر عدد ممكن من الفكر وذلك من خلال تنمية القدرة على تفحص المشكلة من زوايا متعددة ومختلفة، فيستلزم بناء الأوضاع التقاربية تنمية قدرة المتعلمين على اختيار الوضع والحل الأمثل وفقا للشروط والمستويات المحددة مسبقا. (السرور، ١٩٩٨، ١٥ -٢٠).

- قد يتم تنظيم محتويات المناهج الدراسية وفقا لأسس رأسية تهتم بعرض البيانات من الصغير إلى الكبير ومن البسيط إلى المركب، أو أفقية تعتمد على التنسيق الدقيق بين عدد من المواد والمواضيع والبرامج والأنشطة بشكل متكامل يؤدي لتوسيع دائرة معارف المشاركين في اتجاهات عدة.



الفصل السادس

انتقال أثر التعلم

الفصل السادس

انتقال أثر التعلم

مفهومه، نظرياته، ونتائجه العملية

مفهوم انتقال أثر التعلم وبيان بأهميته:

يقال أن الحياة هي باب التعلم الواسع، وأنها مدرسة التجارب. ويقال أن كبار السن قد حنكتهم السنون، وصقلتهم، وزادتهم التجارب نضجا وخبرة. ومثل هذه الأقوال الشائعة قد تمثل المدخل المناسب لدراسة مفهوم انتقال أثر التعلم. ومن الثابت علميا أنه كلما تنوعت تجارب الفرد وتعمقت وتوسعت دائرتها، وجد نفسه قادرا على ادخار شيئا من الزاد والمعين والحصيلة التي يجنيها في سابق أيامه لآتيها. وتراكم التجارب والخبرات السابقة يفيد الفرد في اتجاهات متعددة ومجالات مختلفة ويجعله أكثر نضجا وأقوى عودا في مواجهة الأزمات، ومصارعة الصعوبات، ومغالبة التوترات التي قد يمر بها أثناء مسيرة حياته.

إن ما يجب تسليط الضوء عليه بالوضوح الكافي أنه حينما يردد خبراء التربية والتعليم أن أحد الأهداف الرئيسة وراء جميع عمليات التعلم البسيطة والمعقدة هو انتقال أثر هذا التعلم فهم إنما يعنون أن الخبرات المتراكمة هي التي تساعد في توسع دائرة التعلم، وفي تعميم نتائج التعلم، وفي جعل إمكانية الإفادة من الخبرات والتدريبات السابقة في مواقف ومشكلات التعلم الجديدة واقعا ملموسا. أي أن معنى قول القائل بالمفهوم العام: (أن الحياة مدرسة التجارب)، ومعنى قول القائل بالمفهوم العلمي الاصطلاحي: (أن انتقال أثر التعلم يفيد كثيرا

في مواجهة المواقف المستقبلية) هو: (أن تدريب الفرد في مواقف التعلم السابقة يفيده كثيرا في تطبيق التعميمات في المواقف الجديدة، وفي اكتساب الخبرة ونقلها والإفادة منها عند مواجهة العديد من المواقف التالية).

أهم نظريات انتقال أثر التعلم:

تنظر النظريات التقليدية في مجال انتقال اثر التعلم إلى التدريبات المدرسية المباشرة والمكثفة والرامية لرفع قدرة الطالب في التذكر والاستدعاء المباشرين باعتبار أن هذه التدريبات تمثل الأساس الضروري لما قد غدا يعرف باسم التدريب الشكلي. ويشير هذا المصطلح إلى أن قيمة ما يتعلمه الطالب في المراحل التعليمية المختلفة تكمن في إحداث التحسين الفوري والمباشر للوظائف العقلية من خلال إتقان التدريبات المدرسية المكثفة. وعلى سبيل المثال، فإن قدرة الطالب على تذكر ضروب الشعر التقليدي والحديث تكسبه أساسا يمكن في ضوئه تنمية مهاراته اللغوية بشكل شامل. أي أن تكثيف الممارسات السابقة يؤدي بالضرورة تنمية الأداء وترقيته في المواقف التالية.

أما النظريات الحديثة في انتقال اثر التعلم فهي قد استهدفت في الأساس تبين أخطاء التصورات التقليدية وإثارة تساؤلات جوهرية عن نظرية التدريب الشكلي، والتي ركزت على الارتباط الفوري والضروري والمتلازم بين الممارسات المدرسية السابقة المكثفة وبين تحسن الأداء المستقبلي. وأول من تبني تصورات حديثة أدت لإحداث تغييرات جوهرية في الإطار التقليدي القاضي بحتمية تحسن الوظائف العقلية من خلال التدريبات المدرسية والممارسات الحياتية المكثفة هو وليم جيمس. وقد صاغ جيمس من خلال العديد من المؤلفات، والتي من أهمها، مبادئ علم النفس، وموجز علم النفس، والبراجماتزم (وهو مذهب فكري يضع

العمل مبدأ مطلقا)، انتقاداته حول تأليف مذهب التداعي (الترابط) الوجدان من ظواهر منفصلة، وبين أن التجارب الوجدانية تجري في تيار متصل، وأن الوجدان شئ يمتنع رده إلى الظواهر الفيزيقية أو الفسيولوجية، وأن الحياة النفسية أصيلة ومتصلة ومتدفقة. (يوسف كرم، ٤٢٠، ٤٢٢). وما يهمنا في آراء جيمس ذات التأثير على موضوع انتقال أثر التعلم هو إجراؤه لتجربة عملية على حفظ الطلاب للشعر (شعر الأديب والروائي العالمي فيكتور هيجو، بحسب التجربة) سعى من خلالها لإثبات أن التذكر أشبه ما يكون بالقدرة الفطرية التي لا تقود بالضرورة لنتائج ملموسة تتضمن تحسين الوظائف العقلية من خلال التدريب الشكلي.

فتحت هذه التجربة الرائدة التي قام بها جيمس شهية العديد من رواد المدارس النفسية للقيام بتجارب مماثلة تستهدف الكشف عن أهمية بعض ما يدرسه الطلاب في إحداث انتقال لنتائج التعلم وآثاره يمكن أن تساعد بشكل مباشر في تحسين الوظائف العقلية. وقد أفضت نتائج تلك التجارب إلى ظهور اتجاهات حديثة في نظريات انتقال أثر التعلم، أدت في مجملها لرفض نظريات الاتجاهات التقليدية. ومن أهم هذه النظريات الجديدة نظرية ثورنديك (رائد نظرية التعلم الارتباطي) وودورث حول أثر الإدراك في إحداث الانتقال المباشر لأثر التعلم، وهي النظرية التي غدت تعرف باسم نظرية العناصر المماثلة.

وعن الخلفيات العلمية الأكثر تأثيرا في بلورة الملامح الأساسية للنظرية، فقد تجدر الإشارة إلى التجارب التي قد قام بها سليت Sleight عن أهمية التذكر في نقل آثار التعلم للمواقف الجديدة، وتجارب بريجس Briggs عن أهمية الاستدلال المنطقي في إحداث الانتقال الفوري لنتائج التعلم. أما عن أهم ملامح تصور ثورنديك، فتجدر الإشارة إلى أن نظرية العناصر المتماثلة التي تبناها تنص

على أن ما يوجد من عناصر متماثلة بين موقفين من مواقف التعلم هي التي تحدد قوة انتقال أثر التعلم. فنجاح تدريب الطالب على القيام بعمليات الجمع بالنحو الصحيح الذي يدرك من خلاله العلاقات العددية، على سبيل المثال، من شأنه أن يؤثر بشكل مباشر في تسريع تعليمه عمليات الضرب. ونجاح الطالب في معرفة المعادلات الحسابية المتقدمة من شأنه أن يساعد في إحداث الأثر المطلوب للتعلم عند تدريبه على كيفية وزن المعادلات الكيمائية. وإتقان لاعب الجمباز أداء الحركات الرياضية المطلوبة، مثلا، من شأنه أن يساعده كثيرا في تسريع إتقان المهارات التي يجب أن يتقنها لاعبو السيرك ... وهكذا فكلما زادت العناصر المتماثلة زادت احتمالات حدوث انتقال آثار التعلم في المواقف التالية المشابهة.

ومثلما وجدت نظرية ثورنديك في التعلم الارتباطي الانتقاد الأهم من رواد المدرسة المعرفية (الجشتلطية)، فكذلك فقد وجدت نظريته في العناصر المتماثلة انتقادا حادا من كوهلر Kohler وفرتيمر Wertheimer وكوفكا Koffka ، وهم يمثلون أبرز أعلام ومؤسسي المدرسة المعرفية الحديثة. وكانت النتيجة المباشرة لهذا النقد ظهور نظرية جديدة عن انتقال أثر التعلم، عرفت باسم نظرية الأنماط المتماثلة. وأثبتت هذه النظرية خطأ تصور نظرية العناصر المتماثلة في افتراض أن ما يوجد من عناصر متماثلة بين موقفين من مواقف التعلم هي التي تحدد قوة انتقال أثر التعلم. وفي المقابل فقد تبنت نظرية الأنماط المتماثلة مبدأ أساسيا يقضي بأنه لا يشترط وجود مكونات وعناصر واحدة بين موقفين للتعلم، بل أن ما يوجد من تشابه بين الأنماط والصيغ الكلية هو المسؤول بشكل نهائي عن تحديد قوة انتقال أثر التعلم. فتدريب الجنود على رياضة المبارزة وركوب الخيل مثلا، قد يؤثر إيجابيا في قتالهم الحقيقي في أرض المعركة، نسبة لتشابه النمطين في عناصر الاستراتيجيات الجماعية التنافسية، والتحدي والمواجهة

والمثابرة والحرص على تحقيق الانتصار. والاعتماد على الطريقة الكلية في تدريب الطلاب على كتابة الحروف الهجائية من شأنه أن يساعد الطلاب على إدراك العلاقات المعرفية المطلوبة لتعلمهم إجراء العمليات الحسابية ... وهكذا فإن نظرية الأنماط المتماثلة تفترض أن إدراك العلاقات المكونة للموقف التعلمي هي التي تؤثر في انتقال أثر التعلم في المواقف التالية، وهي التي تساعد في تسريع عملية الاستفادة من الخبرة السابقة في بناء أنماط مشابهة وتطبيقات جديدة في المواقف التعلمية المستقبلية.

ومثلما ركزت نظرية باندورا في التعلم الاجتماعي على مبدأ التعميم في ترويجها لأهمية التعلم بالملاحظة، فقد نشأ اتجاه مماثل يركز على المبدأ نفسه في الترويج لأهميته في انتقال أثر التعلم، فعرفت النظرية الجديدة باسم نظرية التعميم. وهي نظرية تقوم على تعميم الخبرات في مواقف بعينها ليمكن الإفادة من تطبيقها على مواقف مختلفة جديدة. وهذا يدل على أن الاتجاه الاجتماعي الجديد في انتقال أثر التعلم لا يركز على العناصر والجزيئات الدقيقة المكونة للمواقف التعلمية، بل يركز على أهمية تطبيق التعميمات في المواقف المستقبلية. فسرعة تعلم فرد ما رياضة السباحة مثلا، تعتمد بشكل أساسي على تعليمه مبادئ علمية مثل قانون ارخميدس في الطفو. وسرعة تعليم الجنود المظليين كيفية الهبوط إلى الأرض باستخدام المظلة يستلزم البد بإعطائهم فكرة عن قانون اسحق نيوتن في الجاذبية الأرضية. إلا أن تعليم الأفراد هذه المبادئ لا يضمن إحداث انتقال أثر التدريب بشكل مباشر، إذ لابد من تدريبهم عمليا على إمكانية تطبيق هذه المبادئ في المواقف المختلفة.

وقد حظيت نظرية التعميم في انتقال أثر التعلم برواج كبير لدى بعض علماء النفس الاجتماعيين فعمدوا إلى توسيع دائرتها فكان النتاج الجديد ظهور نظرية عرفت باسم نظرية تكوين الاتجاهات، والتي يمثلها باقلي Bagley. والمبدأ الأساس في هذه النظرية هو أن المثل العليا والاتجاهات العامة التي يكونها الفرد أثناء مسيرة حياته الاجتماعية والمعرفية هي التي تؤثر في فاعلية انتقال أثر التعلم في المواقف التالية. فالوالدان اللذان يعلمان أبناءهم بالقدوة والنموذج حب العمل وحسن الاعتناء بالنظافة والمظهر والهندام، على سبيل المثال، هما في الحقيقة يغرسان اتجاهات عامة ومثل عليا تساعد هؤلاء الأبناء على الاجتهاد في الدروس وحب المذاكرة وترتيب الكراسات وتنظيم حل الواجبات وتحسين الأداء المدرسي بشكل خاص، وتحسينه في مواقف الحياة المختلفة، بشكل عام.

(Woolfolk, A., ١٩٩٠, ٩٣-١١٣)

أنواع انتقال أثر التعلم:

لانتقال آثار التعلم ثلاثة أشكال رئيسة، هي:

١. الانتقال الإيجابي: ويمثل الشكل المباشر والأوسع انتشارا لانتقال الأثر، وذلك لارتباطه بتعميم الأثر الإيجابي للمثير. فتعلم مادة الرياضيات، مثلا، يتمخض عن آثار إيجابية تساعد في تعلم وزن المعادلات الكيميائية، وفي حل مسائل الميكانيكا. وتعلم كيفية وصول التيار الكهربائي للآلات الكهربائية يساعد في فهم مكوناتها وفي إصلاحها. أي أن الانتقال الإيجابي يتحقق حينما يساعد تعلم مادة معينة، أو التدريب على أداء عمل معين في نشوء مثيرات مشابهة تؤدي لاستدعاء نفس الاستجابة المطلوبة.

٢. الانتقال السلبي: ويرتبط بتعميم الأثر السلبي للمثير. فتعلم لغتين أجنبيتين في وقت واحد من شأنه أن يقود لتأثير سلبي لإحداهما على الأخرى. وتدريب الرضيع وتعويده على النوم أثناء قيام أمه بإرضاعه، قد يؤدي لظهور عادات ضارة لدى الرضيع (كمثل عادة مص الأصبع) لا سيما عندما يحتاج للنوم ولا يجد أن أمه قريبة منه. أي الانتقال السلبي يتضمن إعاقة التدريب على أداء مهمة معينة التدريب على أداء مهمة أخرى.

٣. الانتقال الصفري: ويرتبط بعدم حدوث الانتقال، وبعدم ظهور الآثار المرجوة من عملية التعلم.

النتائج العملية لانتقال أثر التعلم:

دليل استفادة الفرد من تجاربه السابقة في الحياة هو تحسن الأداء المستقبلي، واكتسابه المهارات الجديدة التي تمكنه من تطبيق التعميمات التي استوعبها ووعاها في مواجهة المواقف الجديدة. وكلما كان الفرد ماهرا في استقراء الدروس والعبر في تجاربه السابقة وفي استخدامها كمطية لتحسين حاضره ومستقبله، وفي الوصول لبناء استنتاجات مثمرة جديدة، صح القول بأنه قد استفاد من نتائج تعلمه، وأن أثر هذه النتائج قد مكنه من كسب مهارات جديدة كان تعلمها بدون وجود هذه الخبرات السابقة سيتطلب وقتا وجهدا كبيرين.

وإذا صح القول السابق عن أهمية تجارب الحياة السابقة (بشكل عام) في تشكيل مهارات جديدة في المستقبل، فإنه يصح القول بأن التعليم المدرسي لا يهدف (بشكل خاص) لبناء مهارات مدرسية جديدة في ضوء الخبرات التعليمية

السابقة، فحسب، بل يهدف لأن يكون ما يتعلمه الطلاب مفيدا لهم في مواجهة المواقف المستقبلية في كافة وجوه حياتهم بقدر الإمكان. فتدريب الطالب على حل المسائل الرياضية، مثلا، وإكسابه الأساليب العملية للتعامل مع العمليات الحسابية، لا يستهدف مجرد رفع قدرته على إحراز درجات مرتفعة في مادة الرياضيات أو مجرد تهيئته لأن يكون جيد الفهم لمادة الرياضيات، أو ماهرا في أداء العمليات الحسابية في السنوات القادمة، بل كذلك يستهدف بناء نمط إيجابي لانتقال أثر التعلم، ورفع مستويات مهاراته التنظيمية في الحياة بشكل عام، وتدريبه على أساليب التفكير المتقدمة التي تشحذ عقله وتكسبه مزيدا من المهارات ذات الصلة بحل المشكلات. وإعطاء الطالب تدريبات عملية في مادة التعبير اللغوي يستهدف مساعدته في نقل الأثر الإيجابي للتعلم حتى تغدو دائرة معرفته لاستخدام المفردات اللغوية في مضامين العلوم المختلفة واسعة إلى أبعد الحدود الممكنة. وإعطاء الطالب تدريبات عملية في مادة التربية الفنية لا يستهدف مجرد إكسابه مهارة الرسم ومحاكاة تفاصيل اللوحات الفنية، بل يستهدف في الأساس مساعدته في نقل الخبر المكتسبة والإفادة من أثر التعلم، وتعويده على الدقة والتصنيف السليم والتنظيم العالي الكفاءة في كافة مجالات الحياة.

وهكذا نلاحظ أن تعليم الطالب مهارة مدرسية ما يستهدف في الأساس مساعدته في مد جسور الخبرة ونقل آثار التعلم في المواقف الحياتية التالية والمقابلة. وكلما وصل الطلاب لاكتساب مهارات جديدة كثيرة، واستمرت وتواصلت الجهود المدرسية الرامية لتوسيع دائرة خبراته، زادت فاعلية تعلمه في النشاطات التربوية والأكاديمية في المستويات التعليمية الأعلى، من جهة أولى، وتنامت قدرته العامة على حل المشكلات وتوسعت دائرة التطبيقات التعلمية في مجالات الحياة المختلفة.


الفصل السابع
نماذج لبعض العمليات
العقلية العليا ذات الصلة
بالتعلم (الذكاء)

الفصل السابع

نماذج لبعض العمليات العقلية العليا ذات الصلة بالتعلم (الذكاء)

ثمة عمليات معرفية ونشاطات عقلية بسيطة ومعقدة تتصل بعملية التعلم وتتزامن مع حدوثها وتؤثر في قوة نتائجها وفاعليتها. فالانتباه، والتفكير، والإدراك، والتذكر والنسيان، جميعها تمثل نماذج ذات صلة مباشرة بعملية التغير السلوكي الدال على حدوث عمليات التعلم المختلفة. ولأن الذكاء قد يمثل أحد أهم العمليات العليا ذات الصلة بالتعلم، فسنعمل في الفصل الحالي ومن خلال العرض المبسط التالي، على التركيز على أهم تعاريفه، ومفاهيمه، واتجاهاته، ونظرياته.

أهم التعاريف العالمية لمفهوم الذكاء :

لا يوجد اتفاق عالمي على تعريف الذكاء، وتتباين تعاريف الذكاء لدرجة أنه قد يصعب القول أحيانا أن العلماء يسعون لتعريف الشيء نفسه! ويعد الذكاء من أكثر المفاهيم موضعا للخلاف والجدل والتساؤل. وقد يكون من أصعب المصطلحات تعريفا. يقول الدكتور عبد المجيد نشواتي (١٩٨٣، ١٠١): "إن صياغة تعريف بسيط وشامل يقبل به علماء النفس كافة ليس أمرا سهلا . فقد تعددت التعاريف ، واختلفت باختلاف المفهوم الذي يكون كل منهم حول هذه القدرة العقلية العامة. وعلى الرغم من أن معظم التعاريف يتحدث عن " قدرة " الفرد ، إلا أن هناك نوعا من عدم الاتفاق على " القدرة " التي تشير إليها هذه التعاريف".

ويعزو ساتلر (Sattler) (١٩٨٢) غموض مفهوم الذكاء وصعوبة تحديده على نحو دقيق إلى كون أن الذكاء صفة (Attribute) وليس كينونة (Entity)، أي أن الذكاء لا وجود له في حد ذاته ، وإنما هو " نوع من الوسم أو الوصف ، ننعت به فردا معينا عندما يسلك بطريقة معينة ، في وضع معين " . وبرغم اعتراف معظم العلماء بوجود صعوبات عملية إجرائية تحول دون وصولهم لتعريف واحد ومجمع على صحته للذكاء، فإن هذا الاعتراف لم يمنعهم من إعطاء رؤاهم الخاصة عن تعريف الذكاء. وفي ما يلي استعراض لبعض التعاريف الأكثر شهرة:

❖ وقد رفض ثورنديك(Thorndike)، صاحب نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ، أن ينظر إلى الذكاء العام كحقيقة علمية واختار أن يشير إليه كقيمة حسابية مجردة (Pure Arithmetic Value) باعتباره المتوسط الحسابي (Arithmetic Average) لعدة قدرات عند الفرد.

❖ ربط دعاة علم النفس الجشتلطي (الشكلي) (Gestalt Psychology) (والذين لمسنا من خلال استعراضنا لنظرية التعلم المعرفي في الفصل الرابع حرصهم الشديد على تأكيد أهمية الكليات، Universals والتفهم المعرفي الكلي المباشر للشكل، والمعنى، والحقائق العامة)، ربطوا مفهوم الذكاء بالقدرة على التعلم الاستبصاري (Insight Learning) .

❖ بينما يربط الأمريكي جودارد (Goddard) الذكاء بالقدرة على الاستفادة من الخبرات السابقة في حل المشكلات الحاضرة أو في التنبؤ بحلها ، لا يربطه رائد مدرسة النمو العقلي - المعرفي (Cognitive – Intellectual Development) ،

السويسري بياجيه (Piaget) بقدرة واحدة بعينها ، بل يؤكد أنه يعتمد على مدى استفادة الفرد من الخبرات المعرفية السابقة في تنمية مخططاته الإدراكية (Perceptual Schema) من أجل تحقيق مستويات تكيفية راقية (Advanced Adaptation Levels) .

❖ بينما يصف شترن (Stern) الذكاء بالقدرة العامة (General Ability) المتعلقة بالتكيف العقلي (Intellectual Adaptation) مع المشكلات والمواقف الحياتية الجديدة ، يتحدث صاحب رائز الذكاء العالمي وكسلر (Wechsler) عن قدرة كلية (Universal Ability) ترتبط بالأعمال الهادفة (Purposeful Actions) والتفكير المنطقي (Logical Thinking)

❖ أما صاحب أول رائز عالمي للذكاء الفرنسي بينيه (Binnet) فيربطه بأربع قدرات هي : الفهم (Comprehension) والابتكار (Creativity) ، والنقد (Criticism) ، والقدرة على توجيه الفكر في اتجاه محدد ، واستبقاؤه فيه ، كمثل تنفيذ عدة أوامر متتالية واحدا تلو الآخر .

❖ على الرغم من اعتماده بشكل أساسي على أعمال بينيه عند قيامه بتطوير اختبارات الذكاء في أمريكا ، فقد رفض تيرمان (Terman) عند تعريفه لمفهوم الذكاء أن يشير إلى أربع قدرات بعينها ، وفضل أن يصفه بعبارة (القدرة على التفكير المجرد) (Abstract Thinking) أو - كما يقول في بعض الأحايين - (التفكير التأملي) (Reflective Thinking) .

❖ أما صاحب نظرية العاملين (Two Factors Theory) سبيرمان (Spearman) فيربط البناء العاملي (Factor Structure) للذكاء بما

يسميه العامل العام (القدرة العقلية العامة) (General Mental Ability) ، والعامل الخاص (Specific Factor) . ثم يذهب إلى ربط الذكاء بالقدرة على تجريد العلاقات والمتعلقات .

❖ أما الرئيس الأسبق (وربما الأشهر) للجمعية الأمريكية لعلم النفس (American Psychological Association) ، جيلفورد (Guilford) فيرى أن العوامل العقلية الخاصة التي يتركب منها مفهوم الذكاء تتكون أساسا من خمس عمليات هي : الإدراك (Perception) ، التذكر (Memory) ، التفكير المتشعب (Ramified Thinking) التفكير المركز (Concentration) ، والتقييم (Evaluation) . وتتفاعل العوامل العقلية الخاصة مع عوامل المحتوى ومكوناته الشكلية : المحسوسة والرمزية ، وما يتبعها من علاقات وعوامل ، وتضمينات ، ونتائج .

❖ ويري سكنر (Skinner) ودعاة الاتجاه التعاملي (Operational Attitude) : بأن (الذكاء هو ليس بأكثر مما تقيسه مقاييس الذكاء) (Intelligence is no more than what is actually measured by Intelligence Scales) .

❖ ومن الناحية الرياضية القياسية ، فإن الذكاء له نسبة أو حاصل (Quotient) ـ قد يختلف اختلافا كليا عن مستواه (Level) . ويمكن فهم المفهوم الحسابي للذكاء في ضوء المعادلة التالية :

ع.ع		العمر العقلي
ن.ذ = ـــ × ١٠٠٪	←	نسبة الذكاء = ـــ × ١٠٠٪
ع.ز		العمر الزمني

ولما كان من السهل تحديد العمر الزمني للفرد ، فيمكن القول أن محاولة الوصول إلى تحديد نسبة ذكاء فرد ما ، هي في الواقع محاولة لاكتشاف مقدار عمره العقلي (Mental Age) مقارنة بالأفراد الآخرين الذين هم في عمره .

(Encyclopaedia Britannica, ١٩٨٩, XV)

ويمكن صياغة التساؤل الجوهري الذي قد يصل إليه المتأمل في تعاريف الذكاء السابقة كما يلي :

ترى ما هو هذا الشيء الذي يبتغون تعريفه ؟

إننا لو نظرنا إلى بعض هذه التعاريف المتباينة لما كدنا نحسب أن العلماء يحاولون تعريف الشيء ذاته ! وقد يقول القائل في الرد على هذا التساؤل المهم بأن علماء وأخصائيين من علوم مختلفة قد يشتركون في الاهتمام بتعريف ذات هذا الشيء : علماء الأحياء ، والأعصاب ، والفلسفة ، وعلم النفس ، والتشريح ، والإحصاء ، واللغات ، وعلوم الحاسب الآلي ، والهندسة الجينية ، والتربية ... بل لو ذهبنا نحصي العلماء الذين قد يهتمون بتعريف الظاهرة الذكائية داخل علم النفس نفسه لما ألفينا المهمة سهلة : فعلماء النفس التربويون ، والإرتقائيون ، والإكلينيكيون ، والمهنيون ، واللغويون ، والقياسيون ... بل وجميع من يدرس سمات الشخصية والفروقات الفردية قد يجد نفسه مضطرا لإعطاء الظاهرة قدرا

غير يسير من الاهتمام البحثي . وعلى سبيل المثال، فإن وكسلر لم يجد بدا (وبعد كبير عنائه في البحث عن روائز الذكاء)، من الإقرار بأن الذكاء يمثل ظاهرة فريدة (يغنى لها كل على ليلاه)! يقول وكسلر : " كل يراه من زاوية تخصصه العلمي . فرآه التربويون (القدرة على التعليم) ، والبيولوجيون (القدرة على التكيف مع البيئة) ، والنفسيون (القدرة على استنباط العلاقات) ، وعلماء الحاسوب (القدرة على معالجة المعلومات) " ! . وما حال وكسلر بأفضل من حال وايزمان (Wesman) (١٩٦٨) حينما وصفه بأنه حصيلة الخبرات التعليمية التراكمية للأفراد، أو حال فرنون (Vernon) (١٩٦٤) حينما عزا كثرة تعاريفه لتعدد المعاني المرتبطة به.

(خوجلي، ٢٠٠٢، ١٢ -٢٥)

نظرية العاملين (سبيرمان) (Spearman Two –Factors Theory) : مرتكزاتها الأساسية وبعض نقاط ضعفها

يمكن صياغة الأسئلة الرئيسة التي سعى سبيرمان (Spearman) إلى إعطاء الإجابات التجريبية الشافية عنها كما يلي:

هل يمكن النظر إلى الذكاء باعتباره كفاءة (Capacity) أو قدرة عامة (General Ability) تعبر عن ذاتها وتبدو آثارها من خلال نواح شتى ومهارات (Skills) مختلفة ، كالمهارة الاجتماعية (Social Skill) أو الرياضية (Arithmetical) أو الميكانيكية (Mechanical) ... وهكذا ؟ أم أن الذكاء يمثل مجموعة قدرات خاصة (Special Abilities) يتعلق كل منها بمعالجة نوع خاص من المواقف والمشكلات ؟ وهل يمكن أن تشير حسابات معاملات الارتباط

(Correlation Coefficients) إلى وجوه للتشابه بين تفوق الفرد في قدرة ما ، وتفوقه في القدرات الأخرى ؟ أم أن ثمة وجوه للتلازم في التغير في عناصر القدرات المختلفة ؟

وقد حاول سبيرمان في وضعه للإجابات المناسبة عن هذه التساؤلات وفي بحثه عن صياغة نظرية علمية حديثة للتكوين العقلي المعرفي أن يعتمد على ما يعرف في علم الإحصاء الحديث بالتحليل العاملي (Factor Analysis) . وهو يمثل " عملية إحصائية تهدف إلى اكتشاف الصفات المكونة التي لا تمكن تجزئتها لأمر مركب من مثل الذكاء أو الشخصية " .

وسعى سبيرمان لاستكشاف العوامل المشتركة المؤثرة في الظاهرة الذكائية وتحليلها إلى أقل عدد من العوامل. وقد أفضى هذا النوع من " التحليل الإحصائي الجديد " الذي اتبعه سبيرمان إلى ظهور ما يعرف بنظرية العاملين (Two - Factors Theory) . وهي تمثل أشهر نظريات الذكاء على الإطلاق، وتلخص كل النشاط العقلي المعرفي في عاملين رئيسيين أولهما : عام يدل على القدر المشترك القائم بين جميع نواحي النشاط العقلي المعرفي ، وثانيهما : خاص لا يتجاوز نطاق الظاهرة التي يقيسها الاختبار، وهو لذلك يختلف نوعا وكما من ظاهرة لأخرى ، ومن اختبار لآخر.

وبكلمات أخرى أكثر وضوحا : فيرى سبيرمان أن هناك عامل عام (G) (General) مشترك يؤثر في جميع النواتج والنشاطات العقلية المعرفية ، وعامل نوعي خاص (S) (Special) يؤثر على نواتج ونشاطات بعينها كمثل مقدرة الفرد على التأليف الموسيقي ، أو الاستدلال المنطقي ، أو الإبداع في مجال التصميم المعماري ، أو التخطيط الإداري أو الربط الإعلامي ، أو الخطابة

السياسية .. وهكذا فكلما ارتقى نوع النشاط العقلي وازداد تميزا ، تطلب قياسه تصميم رائز قادر على قياس القدر العالي المعتبر من العامل العام . وعلى العكس من هذا : فكلما تعلق النشاط العقلي بعوامل نوعية خاصة ، لم يكن من اللازم تصميم رائز يقيس قدر كبير من العامل الذكائي العام . وعليه فإن نوع العلاقات المنطقية المطلوب استكشافها في كل عملية عقلية هي التي تحدد النسبة المطلوب تحقيقها من العامل العام لكي يصدق الحكم النهائي بأن هذا الفرد ذكي وذاك غير ذكي .. وهكذا . فكلما زادت كفاءة الفرد في سرعة استنباط العلاقات والمتعلقات الجديدة والأكثر تجريدا وتعقيدا ودقة ، صح القول بتميزه في المقدرات الذكائية، ووسعت الفروق العقلية بينه والآخرين .

(Spearman, C., ١٩٨٤)

وعليه : فليس بمستغرب أن قام بعض من أعجب وتأثر بنظرية سبيرمان بتسمية الذكاء " جوهر العمليات العقلية وثمرتها " (Essence) and Fruit of Mental Processes)، على اعتبار تميزه المطلق عن كافة النشاطات العقلية الأخرى. ولكن فلا يمكن الوصول إلى هذه الجوهرة بغير إعمال المحكات والروائز العلمية المقننة، الدقيقة، المشبعة بالعامل العام الذي يدخل في بناء جميع العمليات العقلية، ولكن بنسب متفاوتة، ووفقا لمعايير مختلفة.

ولا تعبر الدرجة التي قد حصل عليها الفرد في رائز ما من روائز الذكاء بشكل مباشر على نسبته الذكائية بل تساعد هذه الدرجات في تقدير العمر العقلي (Mental Age) (M . A) للفرد . كما ولا يدل العمر العقلي المجرد على درجة ذكاء الفرد ، بل يجب مقارنة هذا العمر مع العمر الزمني الذي بلغه الفرد

، وتحديد إذا ما كان : دونه ، مساويا له ، أو أعلى منه. فكلما زاد العمر العقلي على العمر الزمني للفرد تحسنت نسبة الذكاء. وكلما زاد ذكاء الفرد تسارع نمو المستوى الذكائي وفي المقابل : فكلما زاد مستوى الضعف العقلي بشكل عام ، تباطأت معدلات النمو في هذه المستويات . وعليه ، فالمحك الأساسي في تحديد نسبة الذكاء هو حجم النمو في مستوياته ـ وليس حجم النمو في الإنتاج العقلي . .

(خوجلي، ٢٠٠٢، ١٠٤)

جانب من الانتقادات التي وجهت لنظرية سبيرمان :

قد تكون نقطة الانطلاق التي قادت سبيرمان إلى وضع أسس نظرية العاملين هي " أن نظرية الوحدة العقلية (Intellective Unity) تؤدي منطقيا إلى الترتيب الهرمي لأنماط الذكاء النوعي (Hierarchy of Specific Intelligences) " . وتجدر الإشارة إلى أن جذور القول بوجود نوع من التنظيم الهرمي في الحياة العقلية المعرفية تعود إلى هربرت سبنسر (Herbert Spencer) وهولستيد (W. G. Halstead)، وغيرهم من مؤسسي المفهوم البيولوجي للذكاء . وإذا كان أصحاب هذا المفهوم قد عجزوا عن إبراز الأدلة التجريبية التي تربط العوامل البيولوجية بالقدرات العقلية المعرفية، فإن سبيرمان قد نجح في وضع الأدلة الإحصائية التي تكسب ترتيبه " الهرمي لأنماط الذكاء النوعي " نوعا من المنطق القياسي المنظم .

ولكن وبرغم هذا المنحى الإحصائي القياسي الجديد ، فإن من أهم ما يضعف نظرية سبيرمان عدم وضوح رؤيته فيما يتعلق بماهية وطبيعة العامل الذكائي العام. فسبيرمان يرى أن هذا العامل يتشكل من خلال استعدادات

فطرية وراثية مجردة . وقد أثبت فيليب فرنون (Vernon) أن هذا العامل، وإن كان وراثيا من حيث مدى إمكانياته لدى الأفراد ، إلا أن البيئة (الممارسة والخبرة والتدريب) هي التي تحدد مدى استفادة الفرد منه. وبكلمات أخرى : فقد أضعف سبيرمان نظريته كثيرا بإصراره على عدم قابلية هذا العامل العام للتنمية والتدريب.

ومن جهة أخرى، فقد تعرض سبيرمان من الناحية الإحصائية المجردة إلى انتقاد حاد من صاحب نظرية العينات الإحصائية (Statistical Sampling Theory) تومسون (Thomson)، والذي يرى "أن تفسير سبيرمان هو مجرد تفسير واحد محتمل للنتائج الإحصائية التي توصل إليها ، وليس نموذج العاملين هو التفسير الأوحد ، فظهور معاملات الارتباط الموجبة والفروق الرباعية الصفرية يمكن تفسيرها في ضوء عدد غير محدود من الوصلات (Bonds) ".

(ياسين، عطوف، ١٩٨١، ٩٥)

وبرغم أن سبيرمان قد ميز نفسه كباحث عن البراهين والاستدلالات الإحصائية (Statistical Inferences) المرتبطة بمفهوم الذكاء ، إلا أنه لم ينجح في تحديد طبيعة الذكاء وفقا للتحليل الإحصائي (Statistical Analysis) . ويعزى فاخر عاقل (١٩٧٢، ٤١٦) أسباب فشله لعاملين أساسين :

(١) لأن العامل العام الذي يستخلص من أية مجموعة من الاختبارات يتأثر بنوعية الاختبارات التي تكون المقياس .

(٢) لأن القدرات متنوعة وعامة .

وقد خلص سبيرمان إلى النتيجة المهمة التالية :

" إن الذكاء - في رأينا - يجب أن يعتبر العامل العام الموجود في أساس كل تفكير ، والمؤلف من القدرة على اكتشاف العلاقات اللازمة ذات الصلة بالموضوع من جهة ، ومن القدرة على استخلاص المتوافقات الضرورية ، من جهة أخرى " .

وهذه النتيجة قد تعني أنه برغم الارتباط الوثيق بين الذكاء والتفكير بالعلاقات (Relational Thinking) ، إلا أنه في نهاية المطاف " مجموعة من القابليات المرنة المتحركة التي تشمل جميع مناحي الحياة العقلية " ، والتي يصعب وضع برهان إحصائي (Statistical Proof) يدلل عليها . ولئن صح زعم علماء النفس الذين شككوا في دقة البراهين الإحصائية الخاصة بالذكاء ، فإن هذا من شأنه أن يضعف الاتجاه التعاملي (Operational Attitude) للذكاء ، برغم اعتماده على التجارب العلمية ، والتحليلات الإحصائية كمحكات علمية موضوعية دقيقة تتصل بالظاهرة الذكائية .

كذلك فمما يؤخذ على سبيرمان في رؤيته لمفهوم الذكاء تركيزه الشديد على قدرة الفرد على " رؤية العلاقات الأساسية اللازمة " ، مع إهماله المتعمد لقدرته على استخلاص المتوافقات ، لظنه أن " ظهور المتوافقات في الشعور يتوقف على قدرة رؤية العلاقات ، وهو مشروط (Conditioned) بها .

ويرى فاخر عاقل (١٩٧٢، ٤١٨) أن سبيرمان قد جانب الصواب في " استبعاد استخلاص المتوافقات من تحليل الذكاء . ومن الثابت علميا أن القدرة على إيجاد المتوافقات ، وإن كانت تعتمد في كفاءتها على القدرة على

رؤية العلاقات ، إلا أنها قدرة مستقلة بذاتها ، وهذا ما لم يحسب له سبيرمان الاعتبارات الكافية.

نظرية ثورستون (Thurstone) والحاجة إلى تنمية اختبارات القدرات الأولية (PMA) :

من أهم وأبرز الانتقادات الحادة التي وجهت لمقاييس الذكاء، بشكل عام ولادعاء سبيرمان بوجود قدرة ذكائية عامة ، بشكل خاص، تأكيد ثورستون لأهمية الاستعاضة عن اختبارات الذكاء التقليدية باختبارات أكثر تخصيصا يمكن أن تقيس القدرات العقلية الأولية (PMA) (Primary Mental Abilities). وقد وصل ثورستون لهذا التأكيد بعد قيامه بتطبيق عدد كبير من الروائز الذكائية اللفظية والعملية على الطلاب في مختلف المراحل التعليمية . وبحسابه لمعاملات الارتباط، وصل إلى إمكانية تحليل العامل الذكائي العام إلى عدد من القدرات العقلية الأولية المستقلة استقلالا نسبيا (Relative Independence) عن بعضها البعض . وعلى سبيل المثال ، فالارتباط بين السرعة والدقة في إجراء العمليات الحسابية وبين سهولة استرجاع الألفاظ ، هو أضعف بكثير من الارتباط بين القدرة على الجمع ، والقدرة على الطرح . ولكن في المقابل ، فكلما زاد تآزر القدرات العقلية الأولية للفرد ، زاد نضج إنتاجه العقلي، وخاصة في الجوانب المعقدة التي قد تستوجب وجود مهارات عالية . وعلى سبيل المثال ، فإن قدرة الفرد على فهم مكونات الطاقة الذرية قد تتأثر بشكل مباشر بحجم قدراته الحسابية، والتصورية البصرية ، والاستدلالية ، والتذكرية الارتباطية ، وبسرعته وكفاءته في إدراك العلاقات.

وهكذا فقد انتهى ثورستون إلى تأكيد أن الذكاء العام ما هو سوى مجموع القدرات العقلية الأولية ، ولهذا فإن الحاجة لتطوير روائز تقيس هذه القدرات هي أمس من تلك المتعلقة بتطوير مقاييس الذكاء العالمية: كمثل مقياسي: بينيه أو وكسلر.

(Thurston, ١٩٩٤, ٨٩)





الفصل الثامن
فوائد الدراسة العملية
لإجراء تجارب التعلم

الفصل الثامن

فوائد الدراسة العملية لإجراء تجارب التعلم

مقدمة:

قد تجدر الإشارة في مستهل هذا الفصل الأخير إلى ما قد بيناه في بعض الفصول السابقة من أنه، وبرغم النظرات المتباينة لعلماء النفس التربويين في تفسيرات التعلم، فإنه يمكن القول بأنهم قد نجحوا في تبني تعريف شبه موحد لماهية التعلم. و يعرف معظم علماء النفس المهتمين بعمليات التعلم وأسس بنائها ودقائق مكوناتها، يعرفون التعلم باعتبار أنه تعديل في السلوك أو تغير في الأداء نتيجة الخبرة والتدريب. والقيمة الحقيقة لإدراك كنه مفهوم التعلم قد تكمن في الاستفادة من المواقف التي يتم من خلالها تطبيقه من أجل الوصول لبناء عمليات معرفية أرقى من حيث قيمتها العلمية. وبكلمات أخرى أكثر وضوحا، فإن القيمة الحقيقية للتجارب المعملية ذات الصلة بالتعلم تكمن في الاستفادة منها في تطبيقات أعلى من حيث قيمتها العلمية والعملية. ولما كان موضوع الذكاء، وكما لمسنا في الفصل السابق، يمثل واحدا من أهم وأرقى العمليات المعرفية ذات الصلة بالتعلم وتطبيقاته العملية في الحياة، فسنعمد في بقية الفصل الحالي على استكمال بعض الجوانب العملية المترتبة على ارتباط التطبيقات العملية للتعلم بموضوع الذكاء. إلا أنه، وقبل الشروع في هذه المهمة، فقد يكون من الضروري أن نفاضل بالوضوح الكافي بين الخصائص الأساسية المميزة لتعلم المفاهيم في المدرسة، وتعلمها بشكل عملي تجريبي في معامل علم النفس.

مقارنة بين آليات تعلم المفاهيم العلمية ذات الصلة بعلم النفس التربوي مدرسيا ومعمليا:

إن أحد الأهداف الرئيسة التي يسعى علم النفس التربوي لترسيخها بجانب تعريف الطلاب بماهيته ومجالات دراسته، وتبصيرهم بعملية التعلم وشروطها، وبخصائص المعلم والمتعلم، هو توظيف المعارف والمصطلحات والمفاهيم التربوية النفسية بشكل عملي ملموس لخدمة العملية التربوية التعليمية. فعلم النفس التربوي حينما يهتم بدراسة موضوع مثل الانتباه (وهو مبدأ يمثل أحد العمليات المعرفية ذات الصلة بموضوع التعلم)، على سبيل المثال، لا يستهدف معرفة الطلاب لنظرياته ومجالاته وطرق تنميته بمعزل عن تطبيقهم لمعرفتهم في مواقف التعلم المختلفة، وبمنأى عن استفادتهم من هذه التطبيقات في خدمة العملية التربوية التعليمية.

مدخل عن أهمية الدراسة العملية لإجراء تجارب التعلم في بلورة الدراسات الحديثة عن موضوع الذكاء:

لم يألوا بعض هؤلاء العلماء جهدا في سبيل ربط تعريف التعلم بمفهوم الذكاء ، إلا وبذلوه . فمن قائل أن معنى الذكاء ينحصر في "القدرة على تغير الأداء" ، ومن قائل بأنه يمثل " القدرة على كسب الخبرات " . أما ثورنديك ، صاحب نظرية التعلم عن طريق المحاولة والخطأ ، فقد فضل الربط غير المباشر (Indirect Association) بين مفهومي الذكاء والتعلم ، فذهب للقول بأن الأول لا يعدو أن يكون سوى " القدرة على إصدار الاستجابة الصحيحة (Correct Response) للحقيقة القائمة " .

وفريق آخر فضل أن يربط مفهوم التعلم بحل المشكلات (Problem Solving) ، فمضى ليزعم أن ما يدل على الذكاء هو "قدرة الفرد على التعلم ، وعلى الإفادة من الخبرات السابقة". وقد تجدر الإشارة إلى أن الأستاذ الدكتور فاخر عاقل قد ساق جملة من الاعتراضات الذكية على وصف الذكاء بأنه القدرة على التكيف مع الأوضاع الجديدة ، أو القدرة على حل المشكلات (Ability of) Problem Solving. فهذا التعريف لا يدل على عناصر وجذور (Elements / Origins) هذه القدرة . كما وأنه لا يميز بين أنواع العوامل التي تشتمل عليها القدرات المتنوعة الخاصة بحل المشكلات. وأخيرا فإن الذكاء " ليس هو كل شيء في هذه القدرات ، التي تشتمل على عوامل خاصة بها ، وعوامل طائفية تشترك فيها مع بعض القدرات الأخرى " . وهكذا انتهى فاخر عاقل إلى " أن القدرة على حل المشاكل تحتوي على الذكاء ، ولكنها تختلف عنه ".

وبينما قد تكثر لدى الحيوانات أنماط الاستجابات السلوكية التكيفية المعقدة، والارتكاسات الفطرية (الغريزية) Reflexes (Instinctive) التي قد تمثل أنماطا مشتركة بين جميع أفراد النوع الواحد، برغم أنه لا يتم اكتسابها عن طريق التعلم ، أو الخبرة ، أو المحاكاة ، يندر وجود الأفعال الغريزية عند الإنسان ، وتكثر لديه العادات التكيفية المتعلمة (Learned Adaptation Habits). ولهذا السبب يرى بعض البيولوجيين أن مدة حضانة الإنسان ورعايته قد تطول : فهو يكون عاجزا عند الولادة، بطيئا في تلبية حاجاته ودوافعه الأساسية، ولكن في المقابل : فهو سيكون على المدى المستقبلي القريب أذكى من غيره، وأنجح في مواجهة مواقف التعلم المعقدة.

ومما تجدر الإشارة إليه أن العلماء حينما يصفون الذكاء بأنه يتعلق بالقدرة على إحداث المرونة (Elasticity) في التكيف ، فإنهم يعنون تعلقه بالقدرة على الوصول إلى الحل السليم المطلوب ـ ليس من خلال السلوكيات الغريزية الجامدة التي قد لا تصلح إلا لمواقف بعينها ، وقد لا يسهل تعديلها بتغير السلوك الخارجي . بل من خلال استخدام الحيلة ، وإعمال التفكير المنظم ، وتنشيط العمليات العقلية المعقدة ، وترتيب العلاقات الجديدة ، وإعادة استكشافها ، وتطويرها ، وتحسين طرق سلامة توظيفها . ولهذا فبرغم وجود النزر اليسير من الأنماط السلوكية الغريزية لدى الإنسان ، فهو أذكى من جميع ما حوله من أفراد المملكة الحيوانية ، وأقدر على تحقيق التكيف المطلوب بالسرعة الزمانية القصوى الممكنة ، وبالكفاءة الإنجازية المثلى .
(Mayer, Richard, ١٩٩٣, ٥٥١-٥٥٣)

والخلاصة: أن التعلم يمثل المظلة الواسعة التي تنضوي تحتها كل النشاطات العقلية (Intellectual Activities) . ولما كان الذكاء قد يمثل أحد قمم هرم هذه النشاطات ، فإن القول بأن الذكاء هو القدرة على التعلم يشير (في جملة ما يشير إليه) إلى أنه القدرة التنظيمية المؤدية إلى التعرف على طبيعة المشكلات وحلها بالكفاءة المطلوبة والسرعة المثالية . إنه يمثل القدرة على التفكير المنطقي Thinking (Logical) ، وإعمال العقل ، أو ما يسمى بالتعلم العقلي Rational Learning .

كيف أثرت الدراسة العملية لإجراء تجارب التعلم الارتباطي في دراسات الذكاء الحديثة:

تلتقي بعض النظريات السلوكية ، ولاسيما نظريات هل ، ثورنديك ، وسكنر ، في إرجاع آثار التغذية الرجعية (نتائج التعلم) إلى التعزيز والأثر المقوي

للدافعية. وترى هذه النظريات أن تصحيح الأخطاء التي من الضرورة السعي لتصحيحها ، وتقوية الارتباطات التعلمية التي يجب الاهتمام بتقويتها ، قد يحدث كنتيجة للتغذية الرجعية. إلا أن بعض أصحاب هذه النظريات (سكنر، صاحب نظرية التعلم الإجرائي، على سبيل المثال) يرون بأنه وبرغم ضرورة الاهتمام بالتكرار وبتزويد المتعلمين بالتغذية الرجعية المباشرة والفورية (إما من خلال التعليم المبرمج أو من خلال المنهج، أو من خلال التغذية الرجعية الذاتية) فإن تغيير مستويات التغذية الرجعية في الأطر الكلية للتعلم قد لا يؤدي بالضرورة لضمان تحقيق المتعلمين للنجاح في اختبارات التعلم الفورية أو المتأخرة.

ومما لا شك فيه أن المعرفة العلمية التشريحية الدقيقة لعمل الجملة العصبية المركزية (الدماغ والحبل الشوكي) (Central Nervous System) (C. N. S.) قد أضافت الكثير لعلم وظائف الدماغ (Cerebrophysiology) ، بشكل عام ، ولتحديد صلة الذكاء بالقشرة المخية (Cerebral Cortex) بشكل خاص . فقد أغرى التنظيم الهرمي الدقيق والتكامل الوظيفي للجملة العصبية المركزية وللقشرة الدماغية ، بعض المختصين في مجال الفسيولوجيا العصبية (Neurophysiology) بالبحث عن آلية جديدة لفهم السلوك المعرفي (Cognitive Behaviour) .

ويعود الفضل في البحث في الاتجاه البنائي (Constructive Attitude) للذكاء ، والذي أسس للمفهوم الفسيولوجي العصبي للذكاء، لصاحب أول وأشهر مقياس عالمي للذكاء ، ألفرد بينيه (Alfred Binet) ، والذي كان أول

مـــن أثبـــت علميـــا اختلاف النشاط العقلي Intellectual Activity عن مستوى (Level) هذا النشاط .

ويربط بينيه بين المفهوم البنائي للذكاء وإعطاء الفرد الأحكام الملائمة (Adequate Judgements) من خلال :

(١) الفهـــم العمـــيق والســـليم والدقـــيق لمحـــتويات الموقـــف التعلمـــي (Learning Situation) .

(٢) التفكير الابتكاري المنظم (Systematic, Creative Thinking).

(٣) التوجيه الفكري السليم المنظم (Correct, Disciplined Directed Thinking) .

(٤) إظهار مقدرات التفكير النقدي (Critical Thinking Abilities) العالية الكفاءة ، وتطوير ملكات النقد الذاتي (Self – Criticism) المؤدية لإدراك مواطن الضعف ، وللتقويم والترقية الأدائية المستمرة .

وفي نفس هذا الاتجاه الفسيولوجي العصبي ، مضى صاحب نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ (Trial and Error Learning Theory) ثورنديك (E. L. Thorndike) ليزعم أن قوة الذكاء تتحدد بعدد الوصلات العصبيـــة (Synapsis) بين خلايـــا الجهاز العصبي المركزي. وأثبت لاشلي (K. S. Lashly) خطأ رأي ثورنديك وأبان أن قـــوة الذكاء تعتمد على قوة التكامل الوظيفـــي (Functional Integration) للجهاز العصبي . كما وأثبتت تجارب هب (D. O. Hebb) أن بتر أجزاء من الفص الجبهي الدماغي للإنسان (Frontal Lobe) لا يؤثر في نسبة الذكاء (I. Q) بشكل مباشر ، وإن كان قد يؤثر على بعض مظاهر النشاط العقلي الذكائي . وهذا بدوره

يؤكد ما ذهب إليه بينيه فيما يتعلق بالاختلاف الجوهري بين النشاط العقلي ومستوى (نسبة) الذكاء ، كما ويؤكد أهمية التنظيم الهرمي الوظيفي (Occupational Hierarchy) للجملة العصبية المركزية (C. N. S)

(خوجلي، ٢٠٠٢، ٨٧ -٨٩)

كيف ساعدت نظرية التعلم الإجرائي في بناء مفهوم إجرائي حديث للذكاء؟

إن أبرز ما يهتم به المفهوم الإجرائي للذكاء ، والذي يعود الفضل في رواجه في حقل العلوم السلوكية للعالم النفساني الأمريكي سكنر، صاحب نظرية التعلم الإجرائي، هو وضع آلية عملية تجريبية، متناسقة الخطوات، تؤدي في نهاية المطاف لربط الذكاء ـ كسمة مميزة من سمات الشخصية الإنسانية ـ ربطا موضوعيا وعمليا بمقاييسه العلمية، حتى لقد غدا الاتجاه التعاملي (Operational Attitude) يقترن اقترانا متلازما بالعبارة : (إن الذكاء هو ما تقيسه مقاييس الذكاء)

Intelligence is what is actually measured by the so – called : Intelligence Measurements or Scales .

وقد تأثر هذا المفهوم العملي التجريبي للذكاء ، تأثرا كبيرا بالمنهج الإجرائي (Operationism) للعلوم الطبيعية (Natural Sciences)، التي تعتمد اعتمادا كبيرا على التعاريف الإجرائية الدقيقة للمفاهيم والمصطلحات العلمية ذات الصلة بالظاهرة (Phenomenon) موضوع الدراسة ، وترى في التجارب العلمية الموضوعية (Objective Scientific Experiments) المحك الرئيسي (Principal Criteria) للكفاءة المثالية (Ideal Efficiency) لنظرياتها .

وإذا كان اسم سكنر قد غدا يقترن بالاشراط الإجرائي (Operant Conditioning) ، وبالجداول التعزيزية (Reinforcement Schedules) التي يرى أنها قد ترجح نسبة احتمال حدوث السلوك الذي يتم تعزيزه ، فإنه كذلك قد نحى بالدراسات المتعلقة بمفهوم الذكاء منحى جديدا يعتمد على شروط (Requirements) المنهج التجريبي (Experimental Method). ويؤكد سكنر القيمة العلمية العالية للملاحظات العلمية (Scientific Observations) ، والتجارب المعملية (Laboratory Experiments) ، والتسجيل الرقمي (Numerical Registration) للظاهرة المعنية ، وتصنيف (Classification) ، وتحليل (Analysis) النتائج القياسية الدقيقة (Accurate Measurement Conclusions) . وبرغم حرص سكنر على تطبيق هذه الآلية المنهجية الموضوعية في مجال دراسات الذكاء ، إلا أن البعض يرى الكثير من أوجه القصور في هذا التطبيق . يقول الأستاذ الدكتور فؤاد السيد (١٩٨٦) في هذا الصدد :

" تتلخص مزايا المفهوم الإجرائي في تأكيد الطريقة التجريبية القياسية ... ولكن سكنر يغالي في تأكيده لهذه الناحية التجريبية مغالاة قد تخرج به عن الهدف الحقيقي للمعرفة العلمية ، فالتجربة (مجرد) وسيلة يستعين بها العلم لجمع حقائقه ، وليست هي كل ما في العلم ... (كذلك) فقد يعاب على المفاهيم الإجرائية اعتمادها المباشر على خطوات القياس الجزئية التي قد تختلف من موقف لآخر فتختلف معها مفاهيمها ... ويعاب عليها أيضا قصورها عن تحديد صدق المقياس ، لأنها تقوم على القياس المباشر للظاهرة النفسية كما هي ، ولا تنسبها إلى الموازين التي نحدد من خلالها صدق المقاييس المختلفة " .

(فؤاد السيد، ١٩٨٦، ١٩٦)

ونضيف إلى ملاحظات الدكتور فؤاد السيد العلمية الدقيقة بأن التقيد التام بخطوات القياس الجزئية قد لا يكون متاحا في بعض أنماط السلوك الذكائي ، لا سيما تلك التي قد تتصل بالجواب العقلية الاجتماعية . وبرغم أن المباحث الذكائية الحديثة تدين بالفضل الكبير للمفهوم الإجرائي في تأكيده للطرق التجريبية القياسية ، إلا أن التركيز المجرد على هذه الطرق قد يفرغ الذكاء الإنساني من أحد أهم معانيه ومكوناته ووظائفه . فالذكاء صفة عقلية إيجابية يجب أن ترتبط بسعادة الإنسان الاجتماعية والروحية ، بجانب سعادته الحسية المادية المجردة . وهنا مربط الفرس وبيت القصيد الذي قد يفسر سر تقدم الغرب في جانب أبحاث الذكاء التجريبي، وسر تأخره في تحصيل السعادة والأمن النفسي والتوازن الروحي .

التعلم الاجتماعي ونظريات الذكاء الاجتماعي الحديثة:

برغم أن الأساس الفسيولوجي العصبي الذي اعتمده ثورنديك على اعتبار أن عدد الوصلات العصبية يتحكم في مدى قوة أو ضعف الذكاء) هو أساس غير دقيق من الناحية العلمية ، إلا أنه يعود الفضل لثورنديك . برغم فشله في تقديم الأدلة التجريبية الإحصائية المناسبة - في تقسيم الذكاء إلى ثلاثة أقسام رئيسة، من بينها ما غدا يعرف بالذكاء الاجتماعي:

(١) الذكاء المجرد (المعنوي) (التجريدي) (Abstract Intelligence) :

ويربط ثورنديك هذه التجريدية (Abstractionism) : بالأعداد (Numbers) ، والرموز (Symbols) والتفكير (Thinking) .

(٢) الذكاء العملي الميكانيكي Mechanical Intelligence :

ويتعلق بمعالجة الأشياء المحسوسة (Sensible Objects) ، وإعمال المهارات العقلية ، والمواهب الابتكارية في الوصول إلى حل المشكلات (Problem Solving) .

(٣) الذكاء الاجتماعي (Social Intelligence) :

ويتعلق بامتلاك الفرد الوعي (Awareness) الاجتماعي ، وأساليب: التفاعل (Interaction) ، والمواءمة (Accommodation) ، والإنجاز (Achievement) ، والاستعداد (Aptitude) ، والاستيعاب (Assimilation) ، والجاذبية (Cohesion) ، والمنافسة (Competition) ، والاتزان (Equilibrium) ، والوفاق (Harmony) ، والابتكار (Invention) ، والتوجيه (Orientation) ، والتعزيز Reinforcement) والتجديد (Regeneration) ، والزيادة (Increment) والنمو (Development) الاجتماعي الموجب المستمر.

وتطويرا لمفهوم الذكاء الاجتماعي ، وتأكيدا لأهميته في تفاعل الفرد في بوتقة الجماعة ، ذهب شترن ليربطه بما يسميه " بالقدرة على إحداث التكيف المقصود حيال الظروف الجديدة " ، فغدا بذلك الذكاء الاجتماعي مظهرا أساسيا من مظاهر التوافق البيئي الاجتماعي (Social Adaptation) أو التكيف الإيجابي مع الواقع (Positive Reality Adaptation) .

وأغرى هذا الاتجاه الاجتماعي الجديد لمفهوم الذكاء دول (E. A. Doll) للبحث عن الجذور الوراثية (Inheritance Roots) لما أسماه بالكفاح الاجتماعي (Social Competence) . وبرغم فشل دول في إعطاء القرائن العلمية الداعمة ، إلا أنه قد نجح في إعداد أول اختبار يقيس تفاعل ، ونجاح ، وكفاح الفرد ، وذكاءه الاجتماعي . بل " أثبت أن صدق هذا الاختبار يصبح عاليا ، إذا ما قيس بالنسبة لاختبارات الذكاء ، وخاصة اختبار بينيه " . وقد أكد شنايدارShneider (١٩٧٦) المصداقية العالية لهذا الاختبار ، وأبدى دهشته الشديدة لعدم تأثر هذه المصداقية

بالجو الاجتماعي (Social Atmosphere) الذي يرى بأنه قد تغير كثيرا في زمانه (١٩٧٦) عن ما كان عليه في الثلاثينيات من القرن العشرين ، (وقت إعداد مقياس دول للكفاح الاجتماعي (Doll Test of Social Competence) (١٩٣٧).

والخلاصة هي أن الصفة الاجتماعية للذكاء تتأثر بشكل مباشر بقدرة الفرد على تحقيق المواءمة الاجتماعية المثلى (Optimal Social Accommodation) من خلال تعايشه وتفاعله الموجب مع من هم حوله .

(خوجلي، ٢٠٠٢، ٩٠ -٩٤)

كيف ساعدت نظرية التعلم بالاستبصار في بناء مفهوم جشتلطي حديث للذكاء (Gestalt Concept of Intelligence)؟

مهدت الأفكار الاستبصارية الجديدة التي روجت لها المدرسة الألمانية المعرفية (الجشتلطية) الحديثة لتبني مفهوم ذكائي جديد يصل فيه الفرد إلى الهدف المحدد بالاعتماد على اتباع الحيلة والتفهم الفجائي الكلي للموقف التعلمي، دون الحاجة للرجوع للخبرة السابقة ، ودون الخوف من الوقوع في مشكلات عدم التوافق (عدم التناسق) Non – Harmonization)) ، والعشوائية (Hap – hazardness) والانطفاء (Extinguishment) .

ويمكن صياغة الآليات العامة للوصول إلى الهدف المحدد من خلال التعلم الاستبصاري في ما يلي من نقاط :

(١) في سبيل الوصول إلى الهدف ، فقد يبدأ الفرد باتباع طريقا ملتويا غير واضح المعالم .

(٢) لكنه قد يستكشف بعض العلاقات الكلية التي تقوده لإدراك الروابط المنظمة والمفسرة لوقوع الأحداث على نمط معين .

(٣) قد يستخدم الفرد بعض الأدوات المساعدة ، ويبتكر بعض الأدوات الأكثر تعقيدا ، والتي قد تعينه في الوصول إلى هدفه .

(٤) يستمر الفرد في تنمية الميل لاستكشاف العلاقات بين الأشياء أو الأعداد أو الألفاظ ، وبرغم المحاولات الفاشلة لا يفقد الأمل في الوصول إلى الحل المطلوب .

(٥) يصل الفرد من خلال المثابرة الاستبصارية والتفهم الفجائي الكلي للموقف التعلمي إلى الحل الصحيح القائم على التفهم المباشر للشكل والمعنى والحقائق العامة .

ويلخص الأستاذ الدكتور محمود عطا حسين عقل (١٩٩٧، ٢٦٣ - ٢٦٤) مراحل التفكير الابتكاري عند ولاس (Wallas) كما يلي :

(١) الإعداد (Preparation) : وتتعلق هذه المرحلة بجمع الحقائق والمعلومات .

(٢) الاختمار (Incubation) : وتتعلق بإعطاء الذهن فرصة ليستريح بعد تشعبه بالموضوع ، مما يساعد على ظهور الحل بعد ذلك تلقائيا .

(٣) الاستبصار (الإشراق) (Illumination): وهي مرحلة الوصول إلى الحل .

(٤) التحقق (Verification) : وتتعلق بتقويم الحل ونقده .

وفي الجانب الآخر : فيمكن تلخيص الخصائص العامة المميزة لسلوك الفرد الذكي ، . والتي بدأت ملامحها في التشكل بعد المجهودات المقدرة التي قدمتها المدرسة الجشتلطية في مجال التعلم المعرفي ، ونرى بأن جذور رواجها الأولى قد تعود إلى ولاس (Wallas) . ، كما يلي :

(١) يتضمن السلوك الذكي الدليل على يقظة الفرد ، ويدل على سرعة فهمه .

(٢) يرتبط السلوك الذكي بحسن تطبيق ما تعلمه بفعالية في حل مشكلاته .

(٣) يقترن بسرعة التعلم وبديهية المعرفة ، وحسن اختزال العامل الزماني ، دون الإخلال بسلامة تحقيق الأهداف المحددة .

(٤) يميل إلى استكشاف العلاقات السوية بين الأشياء والأعداد والألفاظ .

(٥) يشير إلى الابتكار، وحسن التصرف، واصطناع الحيلة.

(٦) يرتبط بالرؤية المستقبلية البعيدة وحسن التبصر في عواقب الأمور ، وسلامة التخطيط ، وأخذ العبر المفيدة من مجريات الأحداث المحيطة ، واختصار المسافات التعلمية .

(٧) يقترن دائما بالنجاح في أداء الأعمال الفكرية ، وإظهار ملكات التميز الابتكاري ، والأصالة المعرفية .

(٨) ليس من الضروري أن يقترن السلوك الذكي بامتلاك الفرد لهبة التقدم العلمي ، أو الذاكرة القوية ، أو المواهب الخاصة .

(خوجلي، ٢٠٠٢، ٥٧ -٥٨)

وقد انعكست الآلية الجديدة التي اقترحتها مدرسة الجشتلط بشكل إيجابي على طبيعة التفكير وحل المشكلة . وقد صاغ الأستاذ الدكتور عبدالمجيد نشواتي مراحل حل المشكلة كما يلي :

١ _ مرحلة الاعتراف بالمشكلة وفهمها .

٢ _ مرحلة توليد الأفكار وتكوين الفرضيات .

٣ _ مرحلة اتخاذ القرار بالفرضية المناسبة .

٤ _ مرحلة اختبار الفرضية وتقويمها .

ومن ثم لخص نشواتي (١٩٨٣، ٤٥٣ -٤٥٤) المبدأ العام للاتجاه الجشتلطي في حل المشكلة في مفهوم الاستبصار و " عملية تنظيم المجال الإدراكي للفرد " .

ومما لاشك فيه أن ولاس (Wallas) قد استفاد كثيرا من هذه الآلية الجشتلطية فانبرى على ضوئها للعمل في اتجاهين مهمين : أولا : تطور التفكير الابتكاري، وثانيا: الخصائص المميزة لسلوك الفرد الذكي

وهكذا فقد استطاعت المدرسة الجشتلطية ومن خلال تركيزها على مفهوم الاستبصار أن تضيف الكثير لأسلوب حل المشكلات ، وأن تؤثر بشكل تجريبي ملموس في تطوير مفهوم الذكاء . وحديثا فقد استفادت المدرسة النفسية المعرفية (Cognitive Psychological School) كثيرا من الرؤية الجشتلطية الكلية للعمليات التمييزية في الوصول إلى معالجات فكرية (Intellectualizations) جديدة زادت من وضوح (Intelligibility) الرؤية العامة لبناءات (Constitutions) السلوك الدال على الذكاء.



قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

ثانيا : المراجع الأجنبية

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

- أبو علام، رجاء محمود (١٩٩٧): علم النفس التربوي، الكويت، دار القلم.
- بدوي، أحمد زكي (١٩٨٢): معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية، بيروت، مكتبة لبنان.
- بركات، محمد خليفة (١٩٧٧): علم النفس التعليمي، ط٢، الكويت، دار القلم.
- جابر، جابر عبد الحميد (١٩٧٤): سيكولوجية التعلم، ط٢، القاهرة، دار النهضة.
- خوجلي، هشام عثمان (٢٠٠١): علم نفس النمو: الخلفيات العلمية، جدة، الدار السعودية.
- خوجلي، هشام عثمان (١٤٢٢هـ): نظريات النمو الإنساني: دراسة نقدية من منظور إسلامي، جدة، الدار السعودية.
- خوجلي، هشام عثمان (٢٠٠٢): الذكاء: دراسة نقدية من منظور إسلامي، الرياض، دار الخريجي.
- السيد، فؤاد البهي (١٩٨٦): الذكاء، ط٧، القاهرة، دار المعارف.
- طه، الزبير بشير (١٩٩٥): علم النفس في التراث العربي الإسلامي، ط١، الخرطوم، دار جامعة الخرطوم للنشر.

❖ عاقل، فاخر (١٩٧٢): علم النفس: دراسة التكيف البشري، ط٣، بيروت، دار العلم للملايين.

❖ عقل، محمود عطا (١٩٩٨): النمو الإنساني: الطفولة والمراهقة، ط٥، الرياض، دار الخريجي.

❖ كرم، يوسف (د٠ت): تاريخ الفلسفة الحديثة، بيروت، دار القلم.

❖ نجاتي، محمد عثمان (١٩٩٧): القرآن وعلم النفس، ط٦، بيروت، دار الشروق.

❖ نجاتي، محمد عثمان (١٩٩٣): الحديث النبوي وعلم النفس، ط٢، بيروت، دار الشروق.

❖ نشواتي، عبد المجيد (١٩٨٣): علم النفس التربوي، عمان، دار الفرقان، مؤسسة الرسالة.

❖ النغيمشي، عبد العزيز (١٤١٥هـ): علم النفس الدعوي، الرياض، دار المسلم.

❖ ياسين، عطوف محمود (١٩٨١): اختبارات الذكاء والقدرة العقلية، بيروت، دار الأندلس.

ثانيا : المراجع الأجنبية

- Atkinson, R. C., et. al., (١٩٧٩): Introduction to Psychology, N.J: HBJ, Inc.
- Bandura, A., (١٩٧٧): Social Learning Theory, Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Bloom, Benjamin, (١٩٦٧): Taxonomy of Educational Objectives, N.Y: David Mc Kay Co.
- Flavell, J., (١٩٧٧): Cognitive Development, Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Graig, G., (١٩٨٠): Human Development, N.J: Prentice Hall.
- Kohler, W. N., (١٩٨٧): The Mentality of Abes, ٦th Ed., N.J: Harcourt, Brace & Co.
- Mayer, Richard, (١٩٩٣): Educational Psychology: Past and Future, in: Jornal of Educational Psychology, Sept., ١٩٩٣, Vol. ٨٥ (٣), PP. ٥٥١-٣.
- The New Encyclopaedia Britannica, (١٩٨٩): XV Ed., University of California Press.
- Owens, Robert (١٩٩٦): Organizational Behaviour in Education, ٦th Ed., Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Pavlov, Ian, (١٩٨٢): Conditioned Reflexes, ٦th Ed., Oxford University Press.
- Pellegrini, A. D., (١٩٩٣): Boys` Rough-and-Tumble Play, Social Competence and Group Composition, in British Journal of Developmental Psychology, Sept. ١٩٩٣, Vol. ١١ (٣), PP. ٢٣٧-٢٤٨.

- Piaget, Jean, (١٩٨٥): The Psychology of Intelligence, ٤th Ed., N.J: Harcourt, Brace & Co.
- Sanford, F. H., & Wrightsman, L. S., (١٩٩٧): Psychology: A Scientific Study of Man, ٥th Ed., Belmont: California Books: Cole Publishing Co.
- Segal, J., and et. al., (١٩٨٤): Psychology: An Introduction, N.J: Harcourt, Brace & Co.
- Spearman, C., (١٩٨٤): The Nature of Intelligence and the Principles of Cognition, ٣rd Ed., University of London Press.
- Thorndike, E, L., The Measuement of Intelligence, ٤th Ed., N.Y: Columbia University Press.
- Thurstone, L. L., (١٩٩٤): Multiple Factor Analysis, ٤th Ed., University of Chicago Press.
- Vernon, P. E., (١٩٦٥): Environmental Handicaps and Intellectual Development, Part I & II, in: British Journal of Educational Psychology, (٣٥), PP. ٩-٢٠ & ١١٧-١٢٦.
- Woolfolk, A., (١٩٩٠): Educational Psychology, Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.



المحتويات

الفهرس التفصيلي لمحتويات الكتاب

الفصل الرابع

أهم نظريات التعلم وأهم تطبيقاتها التربوية

الفصل الخامس

أهم مبادئ التعلم الجيد

الفصل السادس

انتقال أثر التعلم:

الفصل السابع

نماذج لبعض العمليات العقلية العليا ذات الصلة بالتعلم (الذكاء)

الفصل الثامن

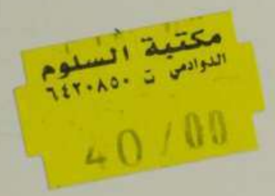
فوائد الدراسة العملية لإجراء تجارب التعلم


مكتبة الملك فهد الوطنية
الرياض
١٤١٠

أُسُس علم النفس التربوي

دكتور
هشام عثمان خوجلي







ردمك: ٢-٤٢-٤٠٦-٩٩٦٠